

Aus der Neuro-Psychiatrischen Klinik der
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Direktor: Prof. Dr. U. H. Peters

Leben und Werk des Psychiaters Ernst Grünthal (1894–1972)

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizin
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
den Medizinischen Fachbereichen

vorgelegt von
Fritjof Hartenstein
aus Grimma/Sa

Mainz 1976

Aus der Neuro-Psychiatrischen Klinik der
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Direktor: Prof. Dr. U. H. Peters

Leben und Werk des Psychiaters Ernst Grünthal (1894–1972)

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizin
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
den Medizinischen Fachbereichen

vorgelegt von
Fritjof Hartenstein
aus Grimma/Sa

Mainz 1976

Aus der Neuro-Psychiatrischen Klinik der
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Direktor: Prof. Dr. U. H. Peters

Leben und Werk des Psychiaters Ernst Grünthal (1884-1972)

INSTITUT FÜR PSYCHIATRIE
Zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

von
Johannes
Gutenberg-Universität Mainz



- Fachbereichsdekan: Prof. Dr. E. Straub
1. Gutachter: Prof. Dr. U. H. Peters
2. Gutachter: Prof. Dr. G. Mann

Für die freundliche Überlassung des Themas
und die wertvollen Hinweise zur Arbeit
möchte ich mich bei
Herrn Prof. Dr. U. H. Peters
vielmals bedanken.

Fritjof Hartenstein

I. Einleitung	1
II. Die Geschichte der chinesischen Literatur	2
III. Die Geschichte der chinesischen Kunst	3
IV. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	4
V. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	5
VI. Die Geschichte der chinesischen Religion	6
VII. Die Geschichte der chinesischen Sprache	7
VIII. Die Geschichte der chinesischen Literatur	8
IX. Die Geschichte der chinesischen Kunst	9
X. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	10
XI. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	11
XII. Die Geschichte der chinesischen Religion	12
XIII. Die Geschichte der chinesischen Sprache	13
XIV. Die Geschichte der chinesischen Literatur	14
XV. Die Geschichte der chinesischen Kunst	15
XVI. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	16
XVII. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	17
XVIII. Die Geschichte der chinesischen Religion	18
XIX. Die Geschichte der chinesischen Sprache	19
XX. Die Geschichte der chinesischen Literatur	20
XXI. Die Geschichte der chinesischen Kunst	21
XXII. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	22
XXIII. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	23
XXIV. Die Geschichte der chinesischen Religion	24
XXV. Die Geschichte der chinesischen Sprache	25
XXVI. Die Geschichte der chinesischen Literatur	26
XXVII. Die Geschichte der chinesischen Kunst	27
XXVIII. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	28
XXIX. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	29
XXX. Die Geschichte der chinesischen Religion	30
XXXI. Die Geschichte der chinesischen Sprache	31
XXXII. Die Geschichte der chinesischen Literatur	32
XXXIII. Die Geschichte der chinesischen Kunst	33
XXXIV. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	34
XXXV. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	35
XXXVI. Die Geschichte der chinesischen Religion	36
XXXVII. Die Geschichte der chinesischen Sprache	37
XXXVIII. Die Geschichte der chinesischen Literatur	38
XXXIX. Die Geschichte der chinesischen Kunst	39
XL. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	40
XLI. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	41
XLII. Die Geschichte der chinesischen Religion	42
XLIII. Die Geschichte der chinesischen Sprache	43
XLIV. Die Geschichte der chinesischen Literatur	44
XLV. Die Geschichte der chinesischen Kunst	45
XLVI. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	46
XLVII. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	47
XLVIII. Die Geschichte der chinesischen Religion	48
XLIX. Die Geschichte der chinesischen Sprache	49
L. Die Geschichte der chinesischen Literatur	50
LI. Die Geschichte der chinesischen Kunst	51
LII. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	52
LIII. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	53
LIV. Die Geschichte der chinesischen Religion	54
LV. Die Geschichte der chinesischen Sprache	55
LVI. Die Geschichte der chinesischen Literatur	56
LVII. Die Geschichte der chinesischen Kunst	57
LVIII. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	58
LIX. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	59
LX. Die Geschichte der chinesischen Religion	60
LXI. Die Geschichte der chinesischen Sprache	61
LXII. Die Geschichte der chinesischen Literatur	62
LXIII. Die Geschichte der chinesischen Kunst	63
LXIV. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	64
LXV. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	65
LXVI. Die Geschichte der chinesischen Religion	66
LXVII. Die Geschichte der chinesischen Sprache	67
LXVIII. Die Geschichte der chinesischen Literatur	68
LXIX. Die Geschichte der chinesischen Kunst	69
LXX. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	70
LXXI. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	71
LXXII. Die Geschichte der chinesischen Religion	72
LXXIII. Die Geschichte der chinesischen Sprache	73
LXXIV. Die Geschichte der chinesischen Literatur	74
LXXV. Die Geschichte der chinesischen Kunst	75
LXXVI. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	76
LXXVII. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	77
LXXVIII. Die Geschichte der chinesischen Religion	78
LXXIX. Die Geschichte der chinesischen Sprache	79
LXXX. Die Geschichte der chinesischen Literatur	80
LXXXI. Die Geschichte der chinesischen Kunst	81
LXXXII. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	82
LXXXIII. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	83
LXXXIV. Die Geschichte der chinesischen Religion	84
LXXXV. Die Geschichte der chinesischen Sprache	85
LXXXVI. Die Geschichte der chinesischen Literatur	86
LXXXVII. Die Geschichte der chinesischen Kunst	87
LXXXVIII. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	88
LXXXIX. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	89
LXXXX. Die Geschichte der chinesischen Religion	90
LXXXXI. Die Geschichte der chinesischen Sprache	91
LXXXXII. Die Geschichte der chinesischen Literatur	92
LXXXXIII. Die Geschichte der chinesischen Kunst	93
LXXXXIV. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	94
LXXXXV. Die Geschichte der chinesischen Philosophie	95
LXXXXVI. Die Geschichte der chinesischen Religion	96
LXXXXVII. Die Geschichte der chinesischen Sprache	97
LXXXXVIII. Die Geschichte der chinesischen Literatur	98
LXXXXIX. Die Geschichte der chinesischen Kunst	99
LXXXXX. Die Geschichte der chinesischen Wissenschaften	100

Meiner Frau
Hannelore
gewidmet

ERNST GRÜNTHAL

(1894 - 1972)

	<u>Seite</u>
A Biographie	1
B Die wissenschaftlichen Veröffentlichungen von Ernst Grünthal	
1. Einteilung der Werke Grünthals nach Themengruppen	22
2. Inhaltliche Übersicht über die Veröffent- lichungen Grünthals	25
I. Hirnanatomische Studien	25
II. Studien über die senilen und praesenilen psychiatrischen Erkrankungen (einschließ- lich der Kraepelinschen Krankheit), über die Arteriosklerose und verschiedene Suchtformen	34
III. Allgemeine Betrachtungen zu psychiatri- schen Krankheiten, Symptomen, ärztli- chen Aufgaben und Problemen	43
IV. Außergewöhnliche Fallbeschreibungen	54
V. Experimentelle Untersuchungen	70
VI. Biographische und medizingeschichtliche Studien	80
VII. Buchbesprechungen	90
C Grünthals Bedeutung. Versuch einer Stellung- nahme	93
D Bibliographie	97
E Literaturverzeichnis	106

A Biographie ⁺

Ernst Grünthal wurde am 26. Oktober 1894 in Beuthen, einem mittelgroßen Städtchen am Ostrande Oberschlesiens, geboren. Seine Eltern und Großeltern waren konfessionslose Juden, sein Vater Adolf Grünthal war angesehener Augenarzt in Beuthen und hatte eine gutgehende Praxis durch die vielen Augenverletzungen der dort arbeitenden Bergleute. Er selbst entstammte wiederum nicht einer Arztfamilie, sondern sein Vater war Bierbrauer. Ernst Grünthals Großvater mütterlicherseits war gebürtiger Danziger und arbeitete als Privatgelehrter im Mathematikfach.

Die Jugendjahre von Ernst Grünthal verlaufen im harmonischen Elternhaus ohne einschneidende Erlebnisse, sie zeigen aber schon eine für ihn auch im erwachsenen Lebensalter typische Geisteshaltung: er hat ein sehr weites Interessengebiet, lernt Klavier spielen – eine mütterliche Anlage – liest viele außerschulische Bücher und interessiert sich nach dem Wahlspruch "non scholam, sed vitam discimus" mehr für die geistigen Dinge, die er gern betreibt und die ihm Spaß machen. So läßt er seine Hausaufgaben in Griechisch und Latein lieber von seinem Vater anfertigen, wenn er dafür die deutschen Klassiker lesen kann. Von seinem Vater darin offensichtlich unterstützt, zeigt er schon als Gymnasiast eine große Begeisterung für Goethe. Diese schon in der Jugend entstehende Liebe zum deutschen Dichterfürsten hat Grünthal bis ins hohe Alter begleitet

⁺ Fast alle biographischen Angaben verdanke ich Frau Thea Grünthal, seiner Witwe, die ich am 21.07.1972 in Bolligen besuchte, und seiner Schwester, Frau Ilse Gerweck, bei der ich am 16.04.1973 während eines Besuchs in München mir noch wichtige Ergänzungen, besonders über Grünthals Jugendjahre, aufzeichnen konnte.

und auch einen wissenschaftlichen Niederschlag gefunden. Über seine Goethekenntnisse weiß Jakob Wyrsch in seinem Nachruf (XLV)⁺ eine hübsche Anekdote zu erzählen:

"Bei jedem seiner Vorträge warteten die Zuhörer mit Spannung auf das erlösende Goethe-Zitat und selten wurden sie enttäuscht. Als einmal leicht spöttisch bemerkt wurde, bei seinen täglichen Fußwanderungen von Bolligen zur Waldau und zurück trage er wohl jedesmal ein Bändchen der Taschenausgabe letzter Hand von 1828 in der Tasche, wies Ernst Grünthal den Sprecher zurecht: 'Nicht in der Tasche, im Kopf.'"

Das Abitur besteht Grünthal, entsprechend der großen außerschulischen Interessen, die er betrieb, nicht mit Auszeichnung, sondern mit Noten, die gering über dem Klassendurchschnitt lagen. Sein Studienwunsch ist ursprünglich das Fach Kunstgeschichte, das ihm der Vater aber als Hauptstudium ausreden konnte. So belegt er in den ersten medizinischen Semestern nebenher dieses Fach quasi als Hobby, ohne eine Abschlußprüfung anzustreben. Das Medizinstudium beginnt er in Breslau, wechselt aber bald die Universität und studiert in Lausanne zwei Semester Kunstgeschichte. Anschließend studiert er in München Medizin. Zu Beginn des ersten Weltkrieges ist er als Gefreiter Kriegsteilnehmer, studiert in den Kriegsjahren weiter und wird am Kriegsende als Unterarzt nochmals zum Militär einberufen. Es ist ein historisches, für die deutsche Geschichte peinliches Kuriosum, daß auch Grünthal, wie viele andere Juden in dieser Zeit, als Träger des EK aus dem ersten Weltkrieg hervorgeht und nur 15 Jahre später von den Deutschen verfolgt wird.

Das Staatsexamen legt Grünthal in München 1921 ab. Die Doktorwürde bekommt er von der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau zuerkannt. Grünthal promoviert über das Thema "Zur medikamen-

⁺ Die römischen Zahlen beziehen sich auf die im Literaturverzeichnis angeführten Veröffentlichungen.

tösen Therapie der otogenen Meningitis". Die Arbeit besitzt nur noch geschichtliches Interesse. Die damalige Behandlung der otogenen Meningitis beschränkte sich auf radikale Operationen (im Sinne einer Krankheitsherdausräumung) und auf Liquorpunktionen. Als Chemo-therapeutikum wurde Urotropin angewandt. Hexamethylentetramin wirkt durch seine Formalinabspaltung im Liquor keimtötend. Die Untersuchungen Grünthals an 14 Patienten mit otogener Meningitis, bei denen Urotropin zur Anwendung kam, sind vernichtend. Von den 14 Patienten kommen 9 ad exitum! Die Untersuchungen geben ein getreues Abbild der ärztlichen Kunst vor der Penicillinaera wieder.

Ab 1921 ist Grünthal zwei Jahre Assistent bei Emil Kraepelin an der Münchner Psychiatrischen Universitätsklinik. Wen Grünthal dort alles kennenlernte, entnimmt man der Arbeit von Kurt Kollie "50 Jahre Nervenlinik der Universität München" (XXI, S. 179):

"Als Kraepelin im Jahre 1917 mit Hilfe einer Stiftung von Dr. James Loeb die Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie (jetzt selbständiges Max-Planck-Institut) ins Leben rief – sie war damals noch in den Räumen der Klinik untergebracht – berief er sich zunächst Korbinian Brodmann (1868 – 1918), der aber bereits nach nur viermonatiger Tätigkeit verstarb. Danach forderte er Franz Nißl (1860 – 1919), seinen Nachfolger auf dem Heidelberger Lehrstuhl, auf, nach München zu kommen. Nißl nahm das Angebot an und sammelte erneut einen Kreis begabter junger Forscher um sich. Aus dieser Schule ging Walther Spielmeier (1879 – 1935) hervor, der nach dem Tode von Nißl die Leitung des Laboratoriums übernahm.

Als im Jahre 1928 die Forschungsanstalt für Psychiatrie ihr eigenes Haus an der Kraepelin-Straße nahe dem Schwabinger Krankenhaus bezog, siedelte Spielmeier dorthin über. Nun wurde das Laboratorium Hugo Spatz (geb. 1888), einem Schüler von Nißl und Spielmeier, anvertraut; er wurde später Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Hirnforschung in Berlin-Buch, nachdem Oskar Vogt, der Gründer dieser Anstalt, sein Amt niedergelegt hatte. Als Labor-Chef rückte nun Eduard Beck (geb. 1892), ein Schüler von O. Vogt und Kleist, ein. Nach dem ersten Weltkrieg arbeitete unter Spielmeier auch Ernst Grünthal....."

Auch Eugen Kahn lernt Grünthal in München kennen und befreundet sich mit ihm. Er schreibt zu dessen 70. Geburtstag:⁺

"Am 20. Mai 1957 feiert Eugen Kahn seinen 70. Geburtstag. Aus diesem Anlaß seiner zu gedenken, ist uns Freude und inneres Bedürfnis.

In Stuttgart, wo er geboren wurde, besuchte er das Realgymnasium, studierte Medizin in Heidelberg, Berlin und München und war hier 1910/11 in der Medizinischen Klinik tätig. Im August 1912 ging er an die Münchner Psychiatrische Klinik zu Emil Kraepelin. Nach dem Fortgang von Georg Stertz im Jahre 1921 versah er dort den oberärztlichen Dienst, um nach dem Rücktritt Kraepelins von der Klinik deren Direktion stellvertretend bis zu Bumkes Antritt im Jahre 1924 zu übernehmen. Im gleichen Jahre habilitierte er sich und wurde 1927 außerordentlicher Professor.

Schon im Jahre 1929 verließ Eugen Kahn München und Europa. Er nahm einen Ruf nach New Haven an die Yale University School of Medicine an, wo er bis 1946 als Professor of Psychiatry and Mental Hygiene und zugleich als Chairman des Department of Psychiatry and Mental Hygiene tätig war. Auf unserem Kontinent ließ er Freunde zurück, die seiner stets gedachten, auch wenn die persönlichen Verbindungen infolge der bald darauf einsetzenden schlimmen Zeitläufe abgerissen waren.

In besonderer Dankbarkeit ihm verbunden fühlte sich die jüngere Assistentengeneration der Münchner Klinik, die dort nach dem ersten Weltkrieg das Ende der Kraepelinschen Epoche unter seiner oberärztlichen, im wahren Sinne des Wortes väterlichen Fürsorge erlebte. Wir wissen dieses Erlebnis seiner Persönlichkeit und seines Wirkens nicht treffender zu schildern als durch die Wiedergabe der auf ihn gemünzten Verse einer Schnitzelbank für das kleine Fest am 18. Januar 1923, das die Mitarbeiter und Assistenten ihrem verehrten Lehrer Emil Kraepelin gaben, als er die Klinikdirektion niederlegte. Diese Verse lauten folgendermaßen:

Der Boden schwankt, der Stiefel knarzt -
Ist das nicht der Herr Oberarzt?
Sehr flott, doch ohne Übereilung,
Geht er geschwind mal auf die Abteilung,
Ihr meint, er braucht's nicht?
Ach, Ihr irrt:

⁺ Bibl. Psychiatr. Neurol. 100 (1957) S. 7-9.

Von allem, was im Haus passiert,
 Von den geheimen Vorkommnissen
 Der Oberarzt muß alles wissen!
 Besonders um das Personal
 Bekümmert er sich ganz spezial,
 Und wehrt, wenn's Reibereien gab,
 Dem Chef des Tages Ärger ab.
 Den jüngeren Ärzten ist er Vater,
 In allen Nöten ein Berater,
 Schreibt hier ein Zeugnis, leitet sie,
 Dort sanft zur Genealogie.
 Kurzum, er ist von spät bis früh
 Im Haus der Tüpfel auf dem i!
 Am hellsten aber strahlt sein Licht,
 Wenn des Semesters Auge bricht
 Und schnell zum Urlaub eilt der Chef -
 Dann geht's mal aus dem FFF!
 Und herrlich reift im Lauf der Ferien
 Die Frucht der Schizoidmysterien!

Hier finden sich Eugen Kahns damalige wissenschaftliche Bemühungen angetönt: Das Gebiet der Erbuntersuchung endogener Psychosen und der psychopathischen Persönlichkeiten. Diese Forschungen gaben ihm Anlaß zur Veröffentlichung mannigfacher, ideenreicher Einzeluntersuchungen und zusammenfassender Darstellungen. Besonders hinzuweisen ist auf die Monographie "Schizoid und Schizophrenie im Erbgang", auf die wesentliche Arbeit über "Ehepaare mit affektiven Psychosen und ihre Kinder", auf die das damalige Wissen klar zusammenfassende erbbiologische Einleitung in Aschaffenburgs Handbuch der Psychiatrie....

Allen leeren Phrasen abhold, sucht er, oft mit verzehrender Leidenschaft kritisch darum ringend, neuen Problemen gegenüber eine gerechte und klare Stellung einzunehmen. Dabei fehlt es nicht an überlegenem Humor und fehlen auch nicht, wo es am Platze ist, amüsante, ironische Töne. Solches Verhalten trägt ihm vielfach das Vertrauen der jungen Generation zu, die ihn als mahnenden, verständnisvollen Berater und Freund anerkennt und schätzt."

So viel aus der Festschrift zu Eugen Kahns 70. Geburtstag von Ernst Grünthal.

Im Jahre 1923 heiratet Grünthal Thea Wachter, die im Buchhandel tätige Tochter eines Finanzbeamten. Die Ehe mit der wenige Jahre älteren katholischen Münchnerin ist kinderlos geblieben. Das Familienleben in der Schweiz verläuft zurückgezogen und tritt außerhalb des Heimes nur wenig in Erscheinung. Freunde empfängt Grünthal nicht in seiner Wohnung, sondern in einem gemütlichen Lokal der Berner Altstadt. Seine Frau bleibt bei solchen Gelegenheiten meistens daheim. Als gemeinsames Interesse der Eheleute verbindet beide eine ausgeprägte Freude am Wandern. Auf diese Weise wird die Umgebung von Bern zu einer selbsterober-ten zweiten Heimat für die Emigranten.

Grünthals Natur und Gemütslage muß eine denkbar harmonische und friedliebende gewesen sein, die jeglicher Art von Streit aus dem Wege zu gehen bemüht war.

Dies äußert sich beispielsweise auch in seinem Freundes- und Bekanntenkreis, der sehr umfangreich war und die unterschiedlichsten Charaktere aufzeigte. Hier seien an dieser Stelle genannt: Martin Reichardt, Kurt Kollé, Georg Pilleri, Jakob Klaesi, Gustav Ernst Störting, Theodor Spoerri, Maurice Remy, Jakob Wyrsh, Kurt Feremutsch, Nikolaus Petrilowitsch (von dessen tragischem Tod er sehr erschüttert war) u. a.

Zu Grünthals Charakter paßt auch, daß er keinen wissenschaftlichen Gegner hatte. Es gibt keine Streitschrift von ihm, auch über ihn habe ich keine finden können. Eine allerdings drastisch davon abweichende Ausnahme bildet die weithin bekannt gewordene Veröffentlichung des "Falles B.", die Anlaß gab, mehr als 30 Jahre Streitschriften zwischen den Anhängern der Grünthalschen Diagnose und der seiner wissenschaftlichen Gegner auszutauschen. Darüber wird noch ausführlich zu sprechen sein. Die

Abweichung vom sanguinischen Temperament Grünthals resultiert nicht etwa aus einer Temperamentslabilität, vielmehr geht es hier um einen Jahrhundertfall, der viele Psychiater hat sich ereifern lassen. In diesem Zusammenhang ist das Verhältnis zu Sigmund Freud zu erwähnen. Zu dessen Werk und Schaffen hat er sich anfänglich vorsichtig geäußert, später aber sehr anerkennend, ohne jedoch die Erkenntnisse Freuds selbst zu verwerten. Es gibt von Grünthal nicht eine einzige Schrift über Neurose, Psychopathie oder Psychoanalyse!

Im Jahre 1925 beendet Grünthal seine Tätigkeit in München - nachdem er ein Jahr zuvor auch an der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie bei Spielmeyer gearbeitet hatte - und zieht nach Münster/Westfalen und arbeitet knapp sechs Monate bei Martin Reichardt. Nach Beendigung dieses halben Jahres geht er zusammen mit Reichardt nach Würzburg, der dort einen Ruf als Leiter der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität erhalten hat, und ist dort von 1925 bis April 1934 als Oberarzt an der Psychiatrischen Universitätsklinik tätig. 1926 wird er als ordentliches einheimisches Mitglied der Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft zu Würzburg aufgenommen. In diese Zeit fällt auch seine Habilitation (Juli 1927) mit der Arbeit über "Klinisch-Anatomisch vergleichende Untersuchungen über den Greisenblödsinn". Mit Reichardt verband ihn zeitlebens ein enges Verhältnis. Von Grünthal stammen die Festschriften in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie anlässlich der Jubiläumsgeburtstage von Reichardt. Zu dessen 90. Geburtstag bescheinigt Grünthal ihm, daß er seinen Schülern und Mitarbeitern stets ein Vorbild durch klares, sachliches Denken, Zuverlässigkeit, schlichte Bescheidenheit und Güte geblieben ist.

In München und Würzburg hatte sich Grünthal die hirnanatomischen und histopathologischen Kenntnisse erworben, die für seine spätere Tätigkeit in Bern die Grundlage lieferten. Die sich abbahnenden politischen Gewitterwolken über Deutschland müssen ihn abermals an einen Arbeitsplatzwechsel denken lassen. Eine Stelle am Hirnforschungsinstitut bei Ariens-Kappers in Amsterdam erscheint ihm erstrebenswert. Der Weitsichtigkeit von Ariens-Kappers, der ihm abrät, in Holland zu bleiben, ist es zu danken, daß Ernst Grünthal einen Arbeitsplatz bekommt, der ohne Gefahr für seine Abstammung seine zweite Heimat bis zu seinem Tod werden sollte. Es bedeutet ein großes Glück für ihn in dieser Zeit, daß er schon 1934 durch Jakob Klaesi einen Arbeitsplatz in der Schweiz angeboten bekommt. So emigriert er im Juli dieses Jahres in die Schweiz und findet an der Psychiatrischen Universitätsklinik in Waldau-Bern die Wirkungsstätte seiner zweiten Lebenshälfte. Es verband sich ein enges Verhältnis zwischen Gönner und Schützling. Über Jakob Klaesi schreibt Grünthal zu dessen 80. Geburtstag, daß er "stets leidenschaftlich bestrebt war, die Psychiatrie mit einer erlebten und im höchsten Grade lebensnahen Psychologie zu erfüllen, und dies, wie kaum ein anderer, in sehr persönlicher und begeisternder Weise seinen Mitarbeitern und Schülern näher gebracht hat".⁺

Erwähnenswert ist, daß sein Nachfolger als Oberarzt, später auch Klinikdirektor, in Würzburg Werner Heyde wurde, der wegen seiner ausgeübten Euthanasie im Dritten Reich nach Kriegsende als "Dr. Savade" untertauchen mußte und erst in den fünfziger Jahren in Kiel verhaftet werden konnte.

⁺ Bibl. Psychiatr. Neurol. 122 (1964) S. 3

Die Schwierigkeiten sind anfänglich für Ernst Grünthal recht groß. Man soll nicht glauben, daß die Schweiz den jüdischen Flüchtlingsstrom mit offenen Armen in ihrem Land empfangen hat. So wird er nur als freier Mitarbeiter angestellt und muß viele Jahre warten, bis sein Titel als Privat-Dozent wieder anerkannt wird. Auch die Anerkennung als Schweizer Staatsbürger läßt bis 1949 auf sich warten. Mit Hilfe der Rockefeller-Foundation kann er jedoch ein bescheidenes Labor betreiben, das er 1934 zum Hirn-anatomischen Institut erweitern kann und zu dessen Gründer und Direktor er wird. Über die Jahre in der Schweiz schreibt sein Nachfolger Georg Pilleri in einer Dokumentation über das Hirnanatomische Institut (XXVII, S. 6 f.):

"Von der Kraepelinschen Klinik herkommend und durch die Schule Spielmeyers Privatdozent bei Martin Reichardt geworden, hatte er in Würzburg das neuropathologische Laboratorium der Psychiatrischen Klinik so lange geleitet, bis die Verfolgung des nazistischen Regimes ihn zwang, die Heimat zu verlassen und auf die Karriere an einer deutschen Universität zu verzichten. Während von der Rockefeller-Stiftung Mittel zur Verfügung gestellt wurden, um die nötigen Instrumente anzuschaffen, sorgte die Berner Psychiatrische Klinik für die Instandsetzung der Räume und der Prosektur im alten Sprünglin-Gebäude (Abb.1). Zur Verwirklichung des Instituts hat auch der weitsichtige Geist von Jakob Klaesi, Klinikdirektor 1933 - 1954 und Schöpfer der somatischen Behandlung der Psychosen, entscheidend mitgewirkt.

Klaesi verstand die Verdienste Grünthals und den Wert neuropathologischer Untersuchungen für die Berner Klinik zu schätzen und war stets bestrebt, die Berner Klinik mit funktionsfähigen Laboratorien und Institutionen zu versehen, um für psychiatrische Forschung und Krankenbehandlung die besten theoretischen und technischen Voraussetzungen zu schaffen.

Durch das neue Laboratorium im Sprünglin-Haus konnten nun die neuropathologischen Fälle der Klinik routinemäßig untersucht und gleichzeitig auch Hirnpräparate anderer psychiatrischer Kliniken, die über keine eigene Histologie verfügten, zur Befundung oder wissenschaftlichen Verarbeitung übernommen werden. Grünthal leitete das Institut bis zu seiner im Jahre 1965 erfolgten Pensionierung stets nebenamtlich als klinischer Oberassistent und knüpfte während seiner Amts-

zeit wichtige Verbindungen mit anderen psychiatrischen Krankenhäusern an, wodurch heute noch viele interessante Fälle dem neuropathologischen Laboratorium zufließen. 1942 wurde durch Grünthal auch das Psychopharmakologische Laboratorium mit Hilfe der J. R. Geigy AG, Basel, ins Leben berufen, das jetzt im Neubau untergebracht werden konnte."

Über die Jahre in der Schweiz, von den anfänglichen Schwierigkeiten bis hin zu der Anerkennung als Mensch und Wissenschaftler hat J. Wyrsch in seinem Nachruf (XLV) geschrieben:

"Aber mit Beginn der dreißiger Jahre wurde für ihn Deutschland unwirtschaftlich⁺ und im Frühling 1934 blieb nichts als die Auswanderung. So überschritt Ernst Grünthal den Rhein südwärts und fand an der Aare gastfreundliche Aufnahme bei Prof. Jakob Klaesi in der Waldau. Aber er war zunächst wirklich nur Gast in der Klinik, ohne Amt, aber immerhin willkommen. Denn er war auch in Hirnanatomie erfahren, die damals noch an deutschen Universitäten mancherorts von den Psychiatern ausgeübt wurde, im Gegensatz zur psychopathologiefreudigen Schweiz, und Prof. Jakob Klaesi hätte der Klinik gern ein Hirnanatomisches Institut angegliedert, und um dies zu errichten und zu leiten, war Ernst Grünthal der richtige Mann. Aber jene Jahre der Krise waren nun, ganz im Gegensatz zum eben abgelaufenen Jahrzehnt, gar nicht günstig für solche Gründungen. Ernst Grünthal mußte lange warten und mußte inzwischen als Volontär oder Assistenzarzt vierter Klasse, welche Titel aus Verlegenheit damals im Gebrauch waren, den ärztlichen Dienst auf der Abteilung chronisch kranker Frauen im sogenannten Althaus besorgen, was er geduldig und gewissenhaft at.

Denn es hätte gar nicht seiner Art entsprochen, sich mit den Ellbogen vorwärts zu drängen oder Verbindungen auszunützen. Nur dank dem energischen Jakob Klaesi und dank der Spende der Rockefeller-Stiftung gelang es dann im Laufe des Jahres 1939, das Institut zu gründen. Befehmsmäßig eingerichtet sei dieses Institut gewesen, würde heute wohl institutionsfreudig zeitgemäß gesagt. Dafür fand es

⁺ Dazu schreibt der Autor am 16. August 1973 in einer persönlichen Mitteilung (XLVI):

"Ich bitte Sie auch noch den ärgerlichen Druckfehler ... zu berichtigen. Es wurde dort "unwirtschaftlich" gedruckt anstatt recte "unwirtlich". Ärgerlich darum, weil Freund Grünthal mit Wirtschaft im Sinne von Geschäft und Geld gar nichts und mit Wirtschaft im Sinne von Trinken äußerst wenig zu tun hatte."

aber Eingang in ein architektonisch bedeutendes Bauwerk, nämlich den Garten-Pavillon, den Niklaus Sprünglin, der Baumeister der ehemaligen Hauptwache und der ehemaligen Bibliothek, ausgerechnet im Gebiet der 150 Jahre jüngeren Waldau erbaut hat. Nur als Wasch- und Ofenhaus diente er höchst prosaisch zunächst. Später sank er zum Küher-Stöckli hinab. Aber nun führte ihn Ernst Grünthal mit dem Hirnanatomischen Institut in die Höhe der Wissenschaft hinauf. Im Dachstock hatte er seinen Studien- und Arbeitsraum mit freiem Ausblick in das Worblental, wohin er später auch seinen Wohnsitz verlegte und wo er in Bolligen dann auch eingebürgert wurde. In einem solchen Gemach fühlte er sich heimisch zum Beschauen und Unterscheiden mikroskopischer Schnitte, zum Lesen, zum Schreiben, zum Überdenken, und es ist der Waldau hoch anzurechnen, daß sie ihm, als er 1965 altershalber in den Ruhestand treten mußte, das Gemach zum Weiterschaffen überließ. Er suchte es auch von Bolligen aus fast täglich auf.

Jahr für Jahr wurden also hier Aufsätze für die Zeitschriften geschrieben, Beiträge für Handbücher oder selbständige Schriften und Bücher. Bis zuletzt wurde hier die "Monatsschrift für Psychiatrien", heute "Psychiatria clinica" redigiert....."

Noch wesentlich ausführlicher hat sich J. Wyrsh über Grünthal geäußert in einem persönlichen Brief (XLVI). Um Überschneidungen zu vermeiden und nicht schon Gesagtes zu wiederholen, seien aus dieser Mitteilung die Stellen wiedergegeben, die Neues über den Menschen und Wissenschaftler Grünthal aussagen:

"Was nun die Person von Ernst Grünthal anbetrifft, so kann ich nur ergänzen, was ich ausführlich oder auch nur zwischen den Zeilen in der Zeitung darüber schrieb. Er war zwar nicht der lebensfremde, zerstreute Gelehrte, eine in früheren Zeiten bekannte Spottfigur, war aber ebensowenig einer, der sich mit seinem Wissen überall einmischt und vordrängt, alles besser weiß und andere für sich einzuspinnen versteht und sich überall anbiedert und bei uns bald einmal ein stümperhaftes Schweizerdeutsch radebrecht in der Meinung, er mache sich beliebt, wie es auch solche Emigranten gab. Er hielt an sich, stand eher etwas zurück, wenn er nicht nach vorn geholt wurde, aber ließ nichts unbeachtet, was sein wissenschaftliches oder künstlerischen Interesse weckte, auch wenn er sich nicht darauf stürzte und es beredete, wie es andere gelegentlich tun. Weckte etwas aber sein Interesse nicht, ließ er es

abgleiten. Er ging selten an Kongresse, meist nur, wenn er einen Vortrag halten mußte, wozu er sich aber nur meldete, wenn er fand, irgend ein schiefes Thema müsse wieder ins Blei gestellt werden. In den Zwanziger und Dreißiger Jahren kamen zu den zwei jährlichen Tagungen der Schweiz. Ges. f. Psychiatrie regelmäßig mehrere ausländische Kollegen als Vortragende oder Gäste, solange Hitler es noch zuließ. Ich erinnere mich nicht, Grünthal jemals gesehen zu haben unter den Süddeutschen, die wir damals kennenlernten bei uns. Auch auf der Teilnehmerliste der gemeinsamen Tagung der Südwest-Deutschen und der Schweizer (26./27. Okt. 1929 in Basel) über primäre und sekundäre Symptome der Schizophrenie finde ich seinen Namen nicht, trotzdem bis nach Berlin nur wenige Namen von Bedeutung fehlen.

So lernte ich also Grünthal erst Ende August 1934 kennen, als ich selber in die Waldau - Bern kam. Daß er dort überall aushelfen und knapp durch mußte - wie übrigens wir Schweizer auch in jenen Krisenjahren - wissen Sie bereits ... auf Abteilungen Chronischer, in der Poliklinik, in der Bibliothek, beim Zusammensuchen von Literatur usw. Bemitleidet aber haben wir ihn, als er einmal das Ms der Dissertation eines amerikanischen Studenten - es gab damals deren viele in der Schweiz - der vor der Promotion schon nach New York verschwunden war, psychiatrisch zusammenstücken und in ein lesbares Deutsch umschreiben mußte, damit sie der Fakultät vorgelegt werden konnte.

Er hatte aber auch Gutachten zu verfassen, die dann vom Chef der Klinik mitunterschrieben wurden, hatte Patienten zu untersuchen, wo er rascher vorankam als wir. Denn uns war vom ersten Assistententag an die psychologische Neugier eingepflegt worden, was natürlich noch lange nicht Psychoanalyse bedeutet, während Grünthal zuerst auf die Suche nach Symptomen ging, wie es offenbar in Deutschland damals meist Brauch war, und damit ist man rascher fertig. Er kam mir deshalb in der Poliklinik, die ich zusammen mit ihm einträchtig leitete, immer zuvor.

Warum es rund zwei Jahre ging, bis er das reizende Pavillon, vor hundert Jahren unpoetisch Küher-Stöckli genannt, nun als Hirnanatomisches Institut beziehen konnte, weiß ich nicht. Auf jeden Fall aber fühlte er sich in seinem Eckzimmer ganz daheim, und ununterbrochen flogen Aufsätze und Untersuchungsbefunde in die Zeitschriften hinaus. Der ärztliche Dienst in Abteilungen chronischer Patientinnen schien ihm nicht Belastung zu sein. Mehr war es vielleicht, als er während der Kriegsjahre 1939/45, als fast immer die Hälfte oder mehr der Ärzte im Militärdienst standen und Grünthal also überall eingesetzt wurde. Denn nur der Klinikleiter,

die Damen und die Ausländer waren dienstfrei. Damals mußte er übrigens auch als Arzt der Luftschutz-Truppe der Klinik wirken, weil er eben immer da war. 1942/43 gab es wohl wenig klare Nächte, in denen nicht die Schweiz von England her nach Oberitalien durch Bomber überflogen wurde, und dann mußte bei Flugalarm der Luftschutzarzt Grünthal von seiner etwa eine halbe Stunde entfernten Wohnung nach der Waldau eilen und dort 2-3 Stunden im Keller ausharren bis Ende Alarm.

Am geselligen Leben der Anstalt nahm er Anteil. An den sog. Referierabenden sichtlich gerne, referierte selbst oder hielt Vorträge oder war nachher ein scharfer und bestimmter, aber nicht spöttischer Kritiker. Einmal, schon mehrere Jahre nach dem Krieg, war Szondi, der zwar die klinische Nomenklatur braucht, aber oft mit dem Wort etwas anderes meint als wir, zu einem Vortrag eingeladen. Wir anderen dachten unseren Teil und schwiegen höflich. Aber der redliche Grünthal meldete sich zur Diskussion und wies nach, daß das im Vortrag immer wiederholte "epileptisch" gar nichts mit Epilepsie zu tun habe. Szondi gab aber nichts preis, und es entstand ein Streitgespräch ohne versöhnliches Wort am Schluß, doch blieb Grünthal rein sachlich. Er wurde zwar nie ausfällig, aber gab auch dem Frieden zulieb nichts von seinen wissenschaftlichen Ansichten preis. "Dies ist ja hanebüchen", höre ich ihn jetzt noch sagen, wenn einer etwas behauptete, was er für unrichtig hielt oder was offenbar dumm war.

Bei Anlässen für die Patienten, Konzerte, Theater, Tanz, was wir sehr wichtig nehmen, und wo jeder Arzt unbefohlen weiß, daß er zu erscheinen und vor allem mitzumachen hat, erschien Grünthal ebenfalls. Ich sah ihn aber nie tanzen oder mit Patienten sich vergnügen und zu witzeln, und wenn jeweils Feierabend gemacht wurde, war er schon lange verschwunden. In den letzten Jahren, da er auswärts wohnte, galt er sowieso als entschuldigt.

Mit den Ärzten stand er im allgemeinen gut, und wenn er auch dem einen oder anderen mehr Sympathie entgegenbrachte, war er doch mit keinem verfeindet. Als er in die Waldau kam, traf er hier als Assistenzarzt den ihm schon bekannten Dr.med.et phil. Herbert Jancke, auch einen Deutschen. An ihn schloß er sich anfänglich besonders an und blieb bis zuletzt wenigstens brieflich mit ihm verbunden. Jancke war kein Emigrant. Was ihn in die Schweiz zog, weiß ich nicht genau, vielleicht das philosophische Studium. Er kehrte nach etwa 2 Jahren wieder nach Deutschland zurück.... Zu den Emigranten in und außerhalb der Klinik, zu denen später auch solche aus Österreich, aus Böhmen und nach 1945 auch aus Ungarn kamen.... gab es zwar meist freundliche, aber keine freundschaftlichen Beziehungen. Ich glaube, ich darf sagen, dem Oberarzt

Dr. A. Weber und mir war er mehr gewogen. Aber als ich ihm in den letzten Jahren nahelegte, nach jahrzehntelangem einträchtigem Zusammenarbeiten könnten wir uns nach Landessitte Du sagen, schien er es zu überhören und sagte weiterhin Sie.

An seine Lehrer und Freunde in Deutschland war er sehr anhänglich, an Kraepelin, noch mehr an Reichardt in Würzburg, dessen Lehrbuch unter seiner Leitung neu bearbeitet und in 4. Aufl. herausgegeben wurde. Ebenso verehrte er den Oberarzt in München, Prof. Dr. Eugen Kahn.... Er war aber kein Emigrant, sondern siedelte noch vor Hitler nach Harvard, kehrte bald nach 1945 in die Schweiz zurück für etwa 2-3 Jahre, natürlich ohne Stellung, sondern nur an den befreundeten Kliniken hospitierend, so daß wir ihn oft sahen. Schließlich ging er doch nach Houston. Ein besonderer Freund war auch G. E. Störing.... Er kam nach 1945 öfters nach Bern zu Besuch, half bei der Herausgabe des Reichardt-Lehrbuchs, und wohl auf seinen Vorschlag in Grünthal in Kiel zum Dr. med. h. c. ernannt worden...

.....Grünthal drängte auch nicht auf regelmäßige Geselligkeit. Er war Nichtraucher, sozusagen abstinent, nur ein gutes Essen schätzte er, trieb keinen Sport, und nach Konzert oder Vortrag ging er lieber heim, als noch zusammenzusitzen. Nicht-Automobilist mußte er damals sein und blieb gerne Fußgänger...

Dagegen war er ein eifriger Leser, nicht nur Fachliteratur, auch Dichtung, wobei Goethe, den er fast auswendig konnte, nochmals genannt sei. Auch Musik hatte er gerne und beurteilte kritisch. Aber ich habe nie gehört, daß er ein Instrument spielte. Aber in der Fachliteratur kannte er sich weitaus am besten aus von uns allen Ärzten, und wenn er mir ein Buch übergab, um es in "seiner" Zeitschrift anzuzeigen, hatte er es meist auch teilweise oder ganz gelesen und machte eine treffende kritische Bemerkung."

Über die Zusammenarbeit mit dem Karger-Verlag und "seiner" Monatsschrift schreibt Wyrsch:

"Prof. Klaesi übernahm die Herausgabe, und es ergab sich von selbst, daß Grünthal, dessen Fähigkeit in diesem Fall unbezweifelt war, als eine Art Sekretär - oder wie man früher sagte: Mädchen für alles - vielleicht zunächst titellos eingespannt wurde. Später erhielt er den Titel Redactor und zuletzt Herausgeber, als Prof. Klaesi zurücktrat. Oberarzt Dr. Weber und ich beneideten ihn nicht für das Unmaß von Arbeit, die er sich damit aufgeladen hatte. Aber während es für uns eine Last gewesen wäre, war es

scheinbar für ihn lauter Lust, auch wenn es vermutlich viel Ärger brachte."

Auch einige persönliche Äußerungen über Grünthal von Dr. med. et. phil. Herbert Jancke (XVII) seien hier auszugsweise wiedergegeben:

"Ernst Grünthal lernte ich kennen, als ich - in Bern als Dozent für experimentelle Psychologie in der Philosophischen Fakultät habilitiert - für wenige Monate an die Universitätspsychiatrische Klinik in Würzburg-Grombühl unter Prof. Reichardt kam. Das war im Sommer 1932.... Mein erstes Interesse an Grünthal war wissenschaftlich. Vor meiner Assistenzzeit in Würzburg hielt ich dort einmal einen Vortrag über Heidegger. Grünthal war mein Oberarzt und von Anfang an sehr freundlich zu mir. Ich kann mir ihn überhaupt nicht anders als freundlich vorstellen, auch im Ernst der Arbeit. Seine hirnpathologischen Arbeiten waren damals schon berühmt, seine psychiatrischen und psychopathologischen Arbeiten interessierten mich, lagen aber außer meinem eigentlichen Interesse. Grünthal erwartete von mir die Anwendung der Psychologie auf psychiatrisch Kranke. Aber auch später sah ich mehr den Nutzen der Psychiatrie für die Normalpsychologie und insbesondere den Nutzen von Psychiatrie und Psychologie für die Psychodiagnostik und Psychotherapie. Grünthal wiederum lag die Psychotherapie fern. Unsere Freundschaft störte das aber gar nicht. Bei uns stand das menschliche Interesse für einander im Vordergrund. Mein Berner Chef Klaesi, ganz und gar psychotherapeutisch gerichtet, nahm ebenfalls das Menschliche als Wichtigstes. Auf Bitten war Grünthal daher nicht angewiesen gewesen, als ihn Klaesi in seine Klinik (Waldau) aufnahm. Da Grünthals Stelle im Etat nicht vorgesehen war, bemühte sich Klaesi um eine Gründung der Rockefeller Foundation und im Lauf der Jahre konnte sich Grünthal ein eigenartiges, aber allmählich doch sehr wissenschaftliches hirnpathologisches Institut aufbauen, von dem dann die Klinik und Klaesi auch wieder Nutzen hatten, denn sie wurde bekannt..... Klaesi widersprach häufig den Freudschen und psychoanalytischen Ansichten, und Grünthal hatte zu ihnen auch kein besonderes Verhältnis. Er war ein vielgebildeter Mann: es war eine Lust, sich mit Grünthal über Botanik und Kunst, bes. Malerei zu unterhalten, und diese vielseitige Bildung verschmolz schließlich sozusagen mit psychologischer Betrachtungsweise und machte ihn zu einem beachtlichen Goetheforscher, dem auch der Prof. der Deutschen Literatur in Bern, Prof. F. Strich, Anerkennung zollte.

Persönlich war Grünthal ein unbefangener und fröhlicher Mensch... Wir aßen auch gern gut zusammen. Grünthal besuchte uns nach dem Krieg in Bayreuth und freute sich, daß er in einem unserer Hauskonzerte (er war sehr musikalisch) einige bekannte Künstler kennen lernte. Von Wagner hielt er allerdings nicht viel.... aber er wußte um Qualität in der Musik (wie auch in der Literatur). Er hatte Gemüt. Zuletzt besuchten wir beide nachträglich Prof. Reichardt in Würzburg zu seinem 90sten Geburtstag. Bei meinem letzten Aufenthalt in Bern (66) lud er mich zu einem guten Dinner und dann in ein lustiges Kino ein. Die schwere Last, die er als Folge der Emigration tragen mußte und unter der auch seine Münchner Frau litt, wurde in etwa durch den Erwerb der Berner Bürgerschaft und eines eigenen Hauses ausgeglichen, besser gemindert..."

Eine weitere persönliche Mitteilung über Grünthal stammt von Kurt Feremutsch (X):

"Ich war vom Jahre 1947 bis zum Jahre 1955 Mitarbeiter von Ernst Grünthal, und er hat mich in das anatomische Fachgebiet der Neuroanatomie eingeführt. Dabei faszinierten mich einerseits sein profundes Wissen und andererseits die Großzügigkeit, mit der er mich gewähren ließ. Stets hatte er auch Sinn für fachfremde Studien, und ihm verdanke ich auch den Weg zu Nikolai Hartmann. Persönlich kam man ihm zwar nahe, aber es blieb doch stets eine Zone der Zurückhaltung. Und gerade sie war es, die Grünthal dann nie überschritt, wenn das Gespräch jene unheilvolle Zeit in Deutschland berührte, der er selber zum Opfer gefallen war. Nur einmal ging er in einem persönlichen Gespräch mit mir aus sich heraus, als er mir anhand eines Stadtplanes von Würzburg das Ausmaß der Zerstörungen zeigte. Aber auch hier blieb das persönliche Schicksal im Hintergrund und eigentlich unausgesprochen. Was mir aber besondere Achtung abnötigte, war neben der Bescheidenheit Grünthals seine Versöhnlichkeit, die es ihm möglich machte, den Kontakt mit seinen ehemaligen Kollegen aufzunehmen, die ihn während Jahren vergessen hatten. Ob Grünthal sich in Bern wohlfühlt hat, ob nicht doch im tiefsten Herzen eine Sehnsucht nach seiner alten Heimat vorhanden war, kann ich aus den oben erwähnten Fakten nicht sagen. Ich weiß nur, daß es für ihn eine Genugtuung bedeutete, als er sich sein Haus in Bolligen bauen und die Schweizerische Staatsbürgerschaft erwerben konnte. Und hier muß ich sagen, daß es einen berührte, wie er sich mit unseren politischen Gepflogenheiten, den politischen Belangen der Gemeinde, des Kantons und der Schweiz vertraut zu machen suchte. Daß ich ihm damals eine Hilfe bedeutete, habe ich dankbar erkannt.

Zum Wissenschaftlichen ist zu sagen, daß seine große Erfahrung, seine Kenntnisse in Neurologie und Psychiatrie für mich nicht nur Basis des eigenen Schaffens wurden, sondern auch mein methodisches Denken geschult haben. Die wissenschaftlichen Streitgespräche waren köstlich, gelegentlich auch heftig. Gewinn waren sie immer.

Auf nicht fachlichem Gebiet ist seine Liebe zur Musik und zur Literatur ausdrücklich zu nennen... Und ein Letztes: Paul Klee und seine Malkunst haben Grünthal in den Bann gezogen und daß mir "das Organ dafür" fehlte, hat er mit leiser Ironie deutlich gemacht.

Ziehe ich das Fazit aus der Reihe der Bilder, die an mir vorüberziehen, wenn ich über Ernst Grünthal Ihnen berichte, dann besteht es wohl darin, daß er eine Persönlichkeit war, die einen in seinen Bann zog..."

Soweit die persönlichen Äußerungen von ehemaligen Freunden und Kollegen über Grünthal. Sie sind in ihrem Grundtenor von ungewöhnlicher Einhelligkeit, was für den festen Charakter Grünthals spricht, den alle in gleicher Weise schätzen lernten.

Zurück zum Lebensweg. Der entscheidende Einschnitt im Leben Grünthals war zweifellos seine Emigration mit der damit verbundenen Preisgabe seiner gesicherten Karriere an einer deutschen Universität. In Bern mußte er von vorn mit seiner wissenschaftlichen Laufbahn beginnen, die erst an seinem 60. Geburtstag mit der Ernennung zum a. o. Professor ihren äußeren Höhepunkt erreichte. In dieser Mittellosigkeit in der neuen Wahlheimat kommt ihm die Rockefeller-Foundation zu Hilfe. Das Stipendium der Rockefeller-Stiftung muß ziemlich großzügig gewesen sein. Noch in den Kriegsjahren kann Grünthal Untersuchungen an Delphingehirnen anstellen, deren Beschaffung er der Stiftung verdankt. Fortan tragen die Monatsschriftveröffentlichungen den Vermerk des Dankes an die Rockefeller-Stiftung. Die Arbeiten erscheinen hauptsächlich im Karger-Verlag in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie (später *Psychiatria clinica*), dessen Herausgeber und Redactor Grünthal

zeitweilig darstellt. 1964 ist er als Editor von "Psychologie und Psychiatrie" hervorgetreten. Wegen der dort im Vorwort erscheinenden einzigen Bemerkung Grünthals zur Tiefenpsychologie sei daraus hier zitiert⁺:

"Im Wesen der Sache liegt es, daß die wissenschaftliche Durchforschung des menschlichen Seelenlebens in seiner Vielfalt und Vielschichtigkeit von vielen Seiten, in mannigfachen Ansichten und Perspektiven erfolgen kann und auch durchgeführt wird. Ausserordentlich verschiedene Methoden und Richtungen sind am Werk, und psychologische Schulen haben sich entwickelt, die jede von ihrer Seite, auf anderem Wege, dem gleichen Ziele zustreben.

Zahlreiche dieser psychologischen Schulen haben sich in den vergangenen Jahrzehnten mit psychopathologischen Problemen beschäftigt und dazu ihre besonderen Beiträge geleistet. Die Ergebnisse dieser Hilfe und Mitarbeit soll der vorliegende Band in faßlicher, knapper Form darstellen. Es wird darin ein Überblick über den Nutzen, den die Psychologie der Psychopathologie und der klinischen Psychiatrie bringen kann, gegeben, und die künftige Forschung in die Lage versetzt, manches daraus zu lernen. Die letzten sechs Beiträge bringen konkrete Beispiele psychologischer Bearbeitung klinisch-psychopathologischer Erscheinungen.

Zu bemerken bleibt, daß die sogenannten tiefenpsychologischen Schulen in den Kreis der Darstellungen dieses Buches nicht einbezogen sind. Sie haben sich aus der Psychopathologie selbst entwickelt und sind von jeher in engster Verbindung mit dieser Wissenschaft und der klinischen Psychiatrie geblieben."

Grünthal wird 1965 emeritiert. Auf Anregung seines Freundes G. E. Störriing verleiht ihm die Universität Kiel 1967 die Würde eines Ehrendoktors der Medizinischen Fakultät. Er bedankt sich dafür mit der Arbeit "Psyche und Nervensystem" (96).

Grünthal ist nach dem Kriegsende noch wiederholt in Deutschland und hält auf verschiedenen Kongressen Vorträge. Ferner legt

⁺ Psychol. Psychiatr. 1, (1964) S. 3.

er großen Wert darauf, jedes Jahr einmal seine ehemaligen Freunde und Mitarbeiter zu sehen, mit denen er sich meist in München trifft. Er lehnt es aber immer ab, wieder in Deutschland einen Arbeitsplatz anzunehmen. Immerhin hat das nationalsozialistische Deutschland das Leben seiner Mutter auf dem Gewissen, die im KZ Theresienstadt vergast wurde.

Grünthal ist nur 1956 einmal ernsthaft krank und muß sich wegen zweier Netzhautrisse am linken Auge operieren lassen. Selbst vom Krankenlager aus weiß der rastlos Schaffende noch seine Arbeiten fortzusetzen. Er berichtet von seinen "Erlebnissen bei geschlossenen Augen" und weiß dieser unangenehmen nachoperativen Phase noch eine schöpferische Seite abzugewinnen. Zudem besitzen wir in diesen Arbeiten - Grünthal wird am 14. Juni 1957 nochmals nachoperiert - ein kleines Stück Autobiographie von ihm. Sein Sehvermögen war vor und nach den Operationen immer ausreichend, so daß er seine mikroskopischen Arbeiten fortsetzen kann.

Mitten aus voller Gesundheit, Lebensfreude und aus seinem Schaffen ereilt ihn der Tod. Zum Jahreswechsel 1971/72 leidet er an einer Grippe, der er keine sonderliche Beachtung schenkt. Infolge Verschlechterung des Zustandes wird er ins Krankenhaus gebracht, wo eine ungeklärte Magenblutung und ein hinzutretendes Nierenversagen seinem Leben am 5. Januar 1972 um 7 Uhr ein Ende setzen. Auf Wunsch des Verstorbenen erfolgt die Kremation ohne öffentliche Ehrungen im kleinsten Kreis seiner ehemaligen engsten Mitarbeiter und seiner Frau. Sein Nachfolger im Hirnanatomischen Institut, Georg Pilleri, will die Urne im Klinikum Waldau aufstellen und eine besondere Gedenkstelle des Gründers dieses Instituts einrichten. Tatsächlich wird diese posthume Ehrung Grünthal

für kurze Zeit zuteil, seine Witwe jedoch veranlaßt die Überführung der Urne in ihren Wohnsitz. So befindet sich jetzt die Urne in Bolligen, Höchststräss 15, und es muß abgewartet werden, ob dem Wunsche von Pilleri nach dem Tode der Witwe Grünthals noch zur Realisierung verholffen werden kann. Auf dem Epigraph steht zu lesen:

UMBRAE TRANSEUNT OPERA MANENT

In wahrhaft begeisternden Worten hat Jakob Klaesi in seiner Gratulation zu Grünthals 60. Geburtstag (XIX, S. 3) diesem für sein Schaffen gedankt. Die Worte sind mehr als alle anderen geeignet, hier den Lebensabriß von Ernst Grünthal zu beschließen:

"Lieber Herr Grünthal!

Freunde, Schüler und Mitarbeiter wiederholen die schon entbotenen Grüße und Glückwünsche und danken Ihnen für Ihre männliche Freundschaft, helfende Mitarbeit, fruchtbaren Anregungen und Aufschlüsse mit einem Festband unserer "Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie", der Sie seit 1940, da ich als Herausgeber antrat, als Redactor vorstehen und durch Sichtung und Zuteilung der einlaufenden Beiträge das Gesicht geben. Das Verlagshaus S. Karger AG beteiligt sich denn auch an der froherstellten ehrerbietigen Jubiläumsausgabe, indem es großzügig die Hälfte der Druckkosten übernimmt; die andere bringt die chemische Fabrik J. R. Geigy AG in Basel auf, der Sie als Leiter des von ihr unterhaltenen psychologischen Laboratoriums der Waldau seit vielen Jahren wägend und wählend zu Diensten stehen.

Was noch? Was Sie als wissenschaftlicher Assistent, Oberassistent und leitender Arzt des von der Rockefeller-Stiftung gespendeten hirnanatomischen Laboratoriums der Waldau als Forscher, Schriftsteller und Dozent der Ihnen Heimat gewordenen Anstalt der Wissenschaft und dem Staat Bern gegeben, steht geschrieben. Aber wie Sie es gaben, lassen Sie mich vom Herzen reden! Sie taten's mit unbestechlicher Sachlichkeit und unentwegter Hingabe, Großes und Kleines sorgfältig prüfend und ordnend als ein wahrhaftiger Mann der Wis-

senschaft; soldatisch pflichtfroh, geduldig und unabhängig von den Unbilden und Härten eines ungemäßen akademischen Klimas, treu und dankbar als unlösbar verbundener Kamerad und Kündler seiner Genossenschaft. Sie sind in Deutschland geboren, im Krieg für Deutschland verwundet und an deutschen Hochschulen promoviert, approbiert und habilitiert worden, um 1934 Familie und Vaterland plötzlich verlassen und der Ihnen dort zugedachten entwicklungsreichen akademischen Laufbahn entsagen zu müssen. Sie sagten sich aber nicht los und ließen sich nicht abbringen, sondern suchten im angestammten Erdreich weiter und fanden außer in den Erinnerungen an Ihre großen Lehrer Kraepelin, Spielmeyer und Reichardt zum Weltbürger Goethe, und deutscher Gedanke und Weg behielten beglückend ihr positives Vorzeichen. Wir sahen und verstanden und schauten ergriffen.

Die Verwurzelung und Einbürgerung in der Schweiz waren natürliche Entwicklungen, denn Sie bekennen sich mit dem Eid zum einigenden Geistigen, das über den Ordnungen nach Glauben, Blut und Sprache steht, und zum Zusammenschluß des Verschiedenartigen im Gleichen.

Wir danken zeitlebens dem Tag, der uns zusammenführte.

Ihr dankbarer Jakob Klaesi."

B Die wissenschaftlichen Veröffentlichungen von Ernst Grünthal

1. Einteilung der Werke Grünthals nach Themengruppen

Betrachtet man die Bibliographie Grünthals, so ist man überrascht von der Anzahl der Werke, die nicht unbedingt dem psychiatrischen Bereich zuzuordnen sind. Von den annähernd hundert Veröffentlichungen sind es immerhin 12 Arbeiten, die sich mit biographischen und medizingeschichtlichen Themen beschäftigen. Grünthal wandelt hier an der "Grenze zwischen Natur- und Geisteswissenschaft", wie das Jakob Wyrsch in seinem Nachruf (XLV) formuliert hat. Es betrifft dies hauptsächlich die Goethestudien, die den Dichter aus naturwissenschaftlicher Sicht würdigen. Von seiner Liebe zu Goethe war schon in der Biographie die Rede.

Ebenfalls nicht streng psychiatrisch sind die Forschungen auf hirnanatomischem Gebiet. Sie nehmen mit 16 Veröffentlichungen einen breiten Raum in Grünthals Schaffen ein. Hier hat Grünthal sicher mit das wichtigste in seinem Gesamtwerk ausgesagt, wenn auch die Ergebnisse die Anatomen – und vielleicht auch die Verhaltensforscher – mehr interessieren dürften als die Psychiater. Die Veröffentlichungen Grünthals, die von eigentlichem psychiatrischen Interesse sind, stellen seine Fallbeschreibungen dar. Dabei hat Grünthal eine besondere Methode angewandt, die nur durch seine hirnanatomischen und -pathologischen Kenntnisse erklärbar ist: Das Gehirn eines verstorbenen Geisteskranken mit zu Lebzeiten ab-

gesicherter Diagnose wird untersucht. Finden sich dabei streng isolierte histopathologische Veränderungen, so können Rückschlüsse auf Beziehungen zwischen Symptomen der betreffenden Geisteskrankheit und Bedeutung des gefundenen pathologisch veränderten Herdes gezogen werden. Diese Ergebnisse interessieren wiederum nicht nur die Psychiater, sondern vielmehr auch die Hirnphysiologen.

Die weiteren Werke Grünthals lassen sich nahezu zwanglos aufteilen zu mengenmäßig etwa gleich starken Themengruppen, wobei man über die eine oder andere Zuordnung durchaus geteilter Meinung sein kann. Es soll aber die inhaltliche Übersicht von Grünthals Veröffentlichungen für den Leser überschaubarer gemacht werden. Somit ergibt sich folgende Aufteilung der Arbeiten Grünthals⁺ nach Themengruppen:

I Hirnanatomische Studien

15, 20, 20a, 20b, 23, 25, 31, 33, 35, 36, 40, 44, 51, 53, 56, 62a, 62b, 75, 93

II Studien über die senilen und praesenilen psychiatrischen Erkrankungen (einschließlich der Kraepelinschen Krankheit), über die Arteriosklerose und verschiedene Suchtformen

8, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 21, 22, 28a, 28b, 32, 38, 42, 47a, 47b, 80, 83, 90

⁺ Die angegebenen Zahlen entsprechen der jeweiligen Nummer in der Bibliographie.

III Allgemeine Betrachtungen zu psychiatrischen Krankheiten,
Symptomen, ärztlichen Aufgaben und Problemen

2, 3, 4, 5, 7, 17, 26, 30, 39, 41, 43, 45, 46, 48, 68,
71, 73, 74, 76, 91, 97

IV Außergewöhnliche Fallbeschreibungen

6, 19, 24, 29, 34, 49, 50, 54, 55, 57, 59, 64, 69, 72,
79, 81, 85, 92, 94

V Experimentelle Untersuchungen

1, 13, 16, 16a-c, 27, 37, 52, 60a, 60b, 63, 65, 77, 86a,
86b, 89

VI Biographische und medizingeschichtliche Studien

58, 66, 67, 70, 78, 82, 84, 87, 88, 95, 96, 98

VII Buchbesprechungen

61

2. Inhaltliche Übersicht der Veröffentlichungen von Grünthal

I Hirnanatomische Studien

Auf dem Gebiet der makro- und mikroskopischen Hirnpathologie hat Grünthal seine bedeutendsten Beiträge für die Psychiatrie geleistet. Hierin erweist er sich als der Schüler und geistige Nachfahre von Martin Reichardt. Darüber hinaus betreibt Grünthal aber auch hirnanatomische Studien, die vornehmlich dem Vergleich zwischen dem Menschenhirn und einigen Säugethirnen dienen. Dabei das spezifisch Menschliche im höchst entwickelten Säugetier herauszufinden, war das große Anliegen Grünthals. Dabei wurden die hirnanatomischen Studien an verschiedenen Säugetieren durchgeführt. Die erste Arbeit dieser Art wurde 1929 veröffentlicht und befaßt sich mit dem Zellaufbau des Hypothalamus beim Hunde. Die Forschungen über das Hypothalamusgebiet einiger Säugetierarten ist überhaupt ein zentrales Thema in Grünthals hirnanatomischen Studien. Grünthal beklagt in der genannten Arbeit (17), daß experimentelle Forschungen am Zwischenhirn des Hundes gemacht werden, ohne daß die anatomischen Grundlagen und genaue Lokalisierung schon exakt gegeben wären. Diese Lücke füllt nun Grünthal durch eine genaue histologische Schichtuntersuchung aus und beschließt seine Arbeit mit einer tabellarischen Übersicht über die Differenzierung des Zellaufbaus im Hypothalamus beim Menschen, Cercopithecen und Hund, da allein bei diesen drei Arten das Hypothalamusgebiet für einen Vergleich bei experimentellen Untersuchungen genügend bekannt ist. Diese Arbeit ist als Vorstudie zu seinen

Untersuchungen mit Erich Grafe (16) aufzufassen.

Ebenfalls mit der Histologie des Hypothalamus beschäftigt sich Grünthals' Veröffentlichung "Vergleichend-anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über die Zentren des Hypothalamus der Säuger und des Menschen" (20). Hier werden hypothalamische Zentren in einer Säugetierreihe untersucht: Katze, Kalb, Maus, Kaninchen, Fledermaus und Igel werden einer Serie menschlicher Hirnembryonen gegenüber verglichen. Hierbei beobachtet Grünthal, daß in der aufsteigenden Säugetierreihe der Hypothalamus eine zunehmende Vereinfachung erfährt und somit beim Menschen am wenigsten differenziert erscheint. Angesichts dieser Tatsache warnt Grünthal vor Rückschlüssen, die aus Tierexperimenten am Hypothalamus gezogen werden. Er vermutet, daß die elementaren Triebe der niederen Säugetiere durch deren differenzierteren Hypothalamus eine gewisse Steuerung erfahren.

Arbeiten gleicher Thematik und gleicher Ergebnisse stellen die kurzen Berichte "Vergleichend-anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über die Zentren des Hypothalamus der Säuger und des Menschen" und "Über die Organisationsstufe des menschlichen Hypothalamus" (20a, 20b) dar.

Die bisherigen hirnanatomischen Studien Grünthals' sind für die Physiologen von großer Bedeutung, werfen aber in ihrer Anwendung und Ausdeutung erneut Probleme auf. Grünthal geht in der Veröffentlichung "Das Problem der Lokalisierung im Hypothalamus" (23) auf die Schwierigkeiten ein, die eine Auswertung von Tierversuchen mit sich bringt. Nach seiner Meinung kann durch die Ausfallsmethode kaum die isolierte Funktion der gestörten Stelle gefunden werden, sondern unmittelbar nur die Wirkung ihres Fehlens auf die Gesamtarbeit des Organs. Eine einseitige Zerstörung könnte die

symmetrische Stelle der anderen Seite zur Kompensation veranlassen; ebenso könnten dies auch andere Hirnteile tun. Man sollte also stets doppelseitige Zerstörungen mit durchführen. Schwierig ist ferner die Beurteilung der Ausfälle, die von der Operations-traumatisierung getrennt werden müssen. Feinere Störungen im Stoffwechselgleichgewicht sind unter Umständen erst nach stärkeren Belastungsversuchen verifizierbar. Diese Arbeit ist ein schönes Beispiel für die wissenschaftliche Akribie und Sorgfalt, mit der Grünthal bei seinen Arbeiten zu Werke geht, und die Anforderungen, die er an die Fachkollegen stellt, die ähnliche Untersuchungen durchführen.

Grünthals Schrift "Der Zellaufbau im Hypothalamus des Kaninchens und des Macacus Rhesus nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über dieses Organ" (27) ist abermals eine hirnanatomische Studie über den Zellaufbau im Hypothalamus; diesmal von Kaninchen und Macacus Rhesus, zwei Tiere, die bevorzugt zu Experimenten benutzt werden.

Anhand dieser Untersuchungen und derer anderer Autoren äußert Grünthal die Vermutung, daß gewisse Kerne des Corpus mammillare über den vorderen Thalamus mit den hinteren Großhirnabschnitten irgendwie in Beziehung stehen, während die oralen Hypothalamusanteile eine solche Abhängigkeit vom Großhirn nicht zeigen. Abschließend wiederholt Grünthal die schon oft in seinen Arbeiten erhobene Feststellung, daß der Hypothalamus in der aufsteigenden Säugetierreihe an Größe und Zellzahl abnimmt, während das Großhirn mit seinen beiden Hemisphären ständig sich vergrößert.

Auch in Grünthals Arbeit "Vergleichend-anatomische Untersuchungen über den Zellbau des Globus pallidus und Nucleus basalis

der Säuger und des Menschen" (31) geht es um den Vergleich menschlicher Hirnabschnitte mit denen einiger Säuger. Es wird der Globus pallidus untersucht von Maulwurf, Kaninchen, Hund, Macacus und Schimpanse und mit Nissl-Präparaten des menschlichen Globus pallidus verglichen. Dabei kann festgestellt werden, daß seine Zellen in der aufsteigenden Säugetierreihe, wenn man die Vergrößerung der Hirnmasse berücksichtigt, kleiner werden. Bei den niederen Säugern ist ein dorsomedialer Pallidumabschnitt im ganzen einheitlich gebaut; er wird größtenteils von einem basolateralen großzelligen Teil verdrängt. Anders ist dies bei den Primaten, wo der dorsomediale Pallidumabschnitt das Übergewicht besitzt. Das kernartig gehäufte Gebiet des basolateralen Abschnittes (Nucleus basalis, Nucleus substantiae innominatae benannt) dagegen reicht nicht bis an das caudale Ende des Pallidum, wie bei den niederen Säugern. Der Nucleus basalis des Menschen, der den basolateralen Pallidumabschnitten der niederen Säugerhirne gleichgesetzt werden kann, ist also in der aufsteigenden Säugetierreihe in Rückbildung begriffen und beim Menschen und Schimpansen nur noch gering ausgeprägt.

Nach diesen Studien über den Hypothalamusbau verschiedener Säugetiere kann nun Grünthal sich mit dem Thema des spezifisch Menschlichen im Hypothalamusbau beschäftigen, ein folgerichtiges Ergebnis der vorangegangenen Untersuchungen. Dazu gehören die Arbeiten "Über das spezifisch Menschliche im Hypothalamusbau" (33), "Neuere Ergebnisse vergleichend-anatomischer Untersuchungen des Zwischenhirns der Säuger und das spezifisch Menschliche in seinem Bau" (35), "Der Zellbau im Thalamus der Säuger und des Menschen" (36) und "Über Unterschiede im Gehirnbau der Anthropoiden und des Menschen und das eigentlich Menschliche am Gehirn" (40). Sie gehen alle der Frage nach, was nun für das menschliche Gehirn spezifisch ist. Dabei liefern die drei erstgenannten Arbeiten (33, 35, 36) die Grundlagen für sein letztgenanntes Werk (40), welches

folgendes Gesamtergebnis zeigt: zur Beantwortung des Problems sind nach Grünthal drei Wege gangbar:

1. die makro- und mikroskopischen Untersuchungen in der Säugetierreihe auf die Frage, wie sich die einzelnen größeren Hirnteile nach dem Menschen zu entwickeln,
2. ein direkter Vergleich des Anthropoidengehirnes mit dem des Menschen und
3. Vergleiche mit den fossilen Entwicklungsstufen der Anthropoiden und des Menschen.

Danach ist wichtig zu wissen, daß großes Hirngewicht nicht immer mit zunehmender Intelligenz einhergeht. Die Methode des von Dubois angegebenen Zerebralkoeffizienten ist also nicht zu dieser Fragestellung brauchbar. Dagegen lassen sich wesentlichere Eigenschaften des Menschenhirnes beobachten, die mit einer Übersicht von der aufsteigenden Säugetierreihe gewonnen werden. Danach sind Verhältniszahlen zu erhalten, die das Wachstum des Großhirnes zeigen und den Schwund anderer Hirnteile, die dem verdrängenden Größenwerden des Großhirns ausgewichen sind. Durch diesen Verdrängungs- und Rückbildungsvorgang, wovon hauptsächlich das Kleinhirn betroffen ist, verläuft die Medullarachse in der aufsteigenden Säugetierreihe zunehmend senkrechter, und zwar besonders ausgeprägt beim Menschen und beim Schimpansen. Auch in der hohen dorsalen Wölbung des Großhirnes ist ebenfalls eine besondere menschliche Formung zu sehen. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man als typisch menschliches Gebilde ein der Interparietalfurche entlang ziehenden Streifen der hinteren Zentralregion, der die sensible Zone mit der optischen verbindet. Interessant ist auch, daß man die stammesgeschichtliche Entwicklung des Stirngehirnes auch an paläontologischen Materialien verfolgen

kann. Das Relief mancher Stirnhirnteile tritt nämlich am Schädel- ausguß der bisher bekannten fossilen Menschenformen hervor. Da- gegen wird auch am Schädelausguß der jetzt lebenden Anthropoi- den und der Menschen dieses Hervortreten nicht beobachtet (mit Ausnahme des Gorilla). So kann man die Stirnhirnwindungen des Pithecanthropus erectus und vom Neanderthaler von La Chapelle aux Saint rekonstruieren. Dabei sind die beiden fossilen Formen ebenso wie die heute lebenden Anthropoiden nicht als unsere di- rekten Ahnen anzusehen, sondern diese stellen verschiedene Ent- wicklungsstufen anderer parallel laufender Entwicklungsreihen dar, die ursprünglich zu verschiedener Zeit von dem gleichen Stamm wie der heutige Mensch abzweigten.

Was das Zwischenhirn betrifft, so ist dieses in der aufsteigenden Säugetierreihe zugunsten des Großhirnes ständig in Rückbildung be- griffen. Grünthal drückt dies in einem Index aus, der das Ver- hältnis von Hypothalamuslänge zu Großhirnlänge wiedergibt und beim Menschen mit 0,07 am kleinsten ist. Er ist der Auffassung, daß dieser Index als verlässliches Maß für die Entwicklungshöhe eines Säugetierhirnes gelten darf. Die gleiche relative Rückbildung gegenüber dem Großhirn weist der Thalamus auf. Typisch am menschlichen Gehirn ist das Fehlen des Nucleus pedamenti lateralis sowie die Zweiteilung des unmittelbar an den dritten Ventrikel an- grenzenden Höhlengraus. Grünthal beschließt seine Arbeit mit der Aufstellung von Tabellen, die eine vergleichende Zusammenstel- lung der Thalamuskern beim Schimpansen und Menschen zeigen, die Prozentverhältnisse des Rauminhaltes einzelner Thalamuskern in der Säugetierreihe und beim Menschen veranschaulichen.

Im Jahre 1938 erscheinen "Neue Forschungsergebnisse über den Bau- plan des Gehirns" (44). Es wird der Frage nachgegangen, wie der Bauplan des Vorderhirns (Zwischenhirn und Endhirn) untersucht wer-

den kann, nachdem der Bauplan nach H i s mit der Einteilung von Grund- und Flügelplatte nur bis zum Mittelhirn sicher verfolgbar ist. Anhand von Untersuchungen an einer fortlaufenden Reihe embryonaler Mäusegehirne kommt nun Gr ünthal zu der Feststellung, daß der Urabschnitt des Zwischenhirns der Hypothalamus ist, aus welchem sich durch Ausstülpung oral die Riechrinde mit dem medialen Ganglienhügel – aus dem der Globus pallidus entsteht – caudal das Sehorgan und schließlich das Corpus mamillare bilden. Diese drei Organe sind zudem auch noch mit einem kompakten Faserbündel mit je einem Kern der thalamischen Region verbunden, die wiederum einen Koordinationspunkt des Neocortex bildet.

Eine originelle Arbeit ist die Studie "Über das Gehirn einer kyklopischen Mißbildung beim Hühnchen" (51). Kyklopie, eine Mißbildung, die äußerlich auffällt durch den Mangel des Nasen-Kiefer-Apparates sowie durch Annäherung oder Verschmelzung beider Augen, dürfte ein seltenes Vorkommnis sein. Ist schon die Erfassung eines solchen Falles staunenswert, so achtet man noch mehr Gr ünthals wissenschaftliche Akribie, mit der er an die Untersuchung herangeht. Er liest eine umfangreiche Literatur zu diesem Thema, erfährt dabei, daß manche Autoren diese Mißbildung Arhinkephalie nennen, weil eine Verkümmernng des Nervus olfactorius vorliege, und stellt nun seine Untersuchungsergebnisse zur Diskussion, die bei gleicher Mißbildung keinen Defekt des Riechhirns und der Riechnerven zeigen und somit nicht von einer Arhinkephalie gesprochen werden kann. Diese wissenschaftliche Gründlichkeit ist ganz typisch für den Autor. Sie erstreckt sich nicht nur auf medizinische Gebiete, wie z. B. auch aus seinen biographischen Arbeiten zu ersehen ist.

Als Vereinsbericht der Freien Vereinigung der Anatomen an Schweizerischen Hochschulen erschien Grünthals kurze Notiz "Über die Entstehung des Globus pallidus" (53), ein Kurzreferat über die Entwicklung des Globus pallidus, den Grünthal als ein vom Striatum scharf zu trennendes Gebilde des Hirnstammes ansieht.

Vor dem gleichen Hörerkreis referierte Grünthal zum Thema "Über den Primatencharakter des Gehirns von Delphinus delphis" (56). Schon in den dreißiger und vierziger Jahren, noch bevor die Verhaltensforschung an Delphinen in Europa sich ausbreitet, beschäftigt sich Grünthal mit der Hirnanatomie der Säugetiere des Wassers. In den Nachbarländern der Schweiz tobt das große Völkermorden; verwunderlich ist, wie man sich in jener Zeit zwei Delphingehirne beschaffen kann, um sie anatomisch zu untersuchen. Die Antwort gibt eine Fußnote (S. 250) dieser Arbeit: "Die Beschaffung von Delphinhirnen sowie die Möglichkeit der technischen Verarbeitung verdanken wir der Rockefeller-Foundation". Grünthal berichtet in seiner Arbeit nicht nur über seine anatomischen Ergebnisse, sondern er erzählt auch schon von den ersten Beobachtungen der Verhaltensforscher in Amerika anhand von Zetazeenarten. Auch deren Ergebnisse dürften den Primatencharakter der Meeressäuger wahrscheinlich machen. Grünthal sieht in der äußeren Form des Gehirns und im Zellbau von Endhirn, Zwischenhirn und Mittelhirn bei den Delphinen den Typ eines Primatenhirns.

Der Arbeit "Die Rindenprojektion der Thalamuskern bei der Maus" (62a) liegen experimentell-anatomische Untersuchungen an Mäusen zugrunde, deren Methode auf Bernhard von Guddens Beobachtung zurückgeht, wonach durch Wegnahme bestimmter Teile der Großhirnrinde die in ihrer Endigung dort zerstörten thalamo-corticalen Faserzüge einschließlich ihrer Ursprungskerne im Thalamus zugrunde

gehen. In den Experimenten wurden nur 53 der 55 bekannten architektonischen Rindenfelder mittels Elektrokoagulation zerstört und anschließend die Folgeerscheinungen an den Zellkernen des Thalamus untersucht, wobei festgestellt werden kann, daß nur 18 architektonische Rindenfelder Projektionen von den insgesamt 11 Thalamuskernen empfangen. Keine Thalamusprojektion zeigen die Inselrinde, die Ammonshornformationen, die ectorhinale und entorhinale Rinde, sowie die hypothalamisch entstandene Riechrinde (Palaeocortex).

In der Schweizerischen Wochenschrift sind die Hauptergebnisse in französischer Sprache berichtet worden (62b). Die "Beiträge zur Entwicklungsgeschichte und normalen Anatomie des Gehirns" (75) stellen eine Gemeinschaftsarbeit mit Kurt Feremutsch dar, in der nur das erste Kapitel - Untersuchungen zur Ontogenese und über den Bauplan des Gehirns - von Grünthal stammt. Die Motivation zu dieser Arbeit beleuchtet hierbei deutlich den Charakter und die Geisteshaltung Grünthals. Ausgehend von der Kritik an den Arbeiten Hochstetters läßt es Grünthal damit nicht bewenden, sondern setzt die geäußerten Verbesserungsvorschläge selbst in die Tat um und betreibt seine eigenen Untersuchungen über die Ontogenese des Gehirns. In Anbetracht dieser mühevollen Arbeit eine bewundernswerte und wissenschaftliche Haltung! - Es werden embryonale Mäusegehirne, angefangen bei Embryonen von 7 mm Steiß-Scheitellänge bis zum ausgewachsenen Zustand, untersucht, wobei die Ergebnisse in 25 Abbildungen verdeutlicht werden. Auf diese Hirngewebsbilder ist es Grünthal sehr angekommen, denn in den Arbeiten Hochstetters an embryonalen Menschengehirnen bemängelt er dessen Arbeitsweise, die sich im wesentlichen nur mit der gröberen Morphologie beschäftigt. Als Ergebnis gegenüber den Arbeiten Hochstetters hält dann Grünthal fest:

"Hier kann man sehen, daß in beiden Fällen zunächst der Neocortex aus dem dorsalen Zwischenhirn sich vorwölbt. Das Foramen Monroi ist auch hier rundlich und groß. Die schlitzförmige Verlängerung der Öffnung basalwärts am Hypothalamus ist beim Menschen nur angedeutet. Dagegen ist der Wulst, welcher zwischen dem senkrechten Schlitz des Augenblasenstiels und der basalen Öffnung der Hemisphärenausstülpung sich findet, in allen Stadien beim Menschen deutlich. Dieser Wulst stülpt sich in die Wand des Palaeocortex bei der Maus deutlicher als beim Menschen aus und bildet den medialen Ganglienhügel hier wie dort. Dies hat Hochstetter nicht erkannt." (S. 24)

Nur wenige Sätze enthält eine kurze Zusammenfassung von einem gehaltenen Filmvortrag über das Thema "Über einige für das menschliche Verhalten wichtige Hirnstrukturen" (93). Die Aufzählung und Einreihung in Grünthals Gesamtschaffen geschieht nur der Vollständigkeit halber.

II Studien über die senilen und praesenilen psychiatrischen Erkrankungen (einschließlich der Kraepelinschen Krankheit), über die Arteriosklerose und verschiedene Suchtformen

Grünthals erste Arbeit über die Alzheimersche Krankheit erscheint 1926, im Jahre seiner Assistenzarzttätigkeit in Würzburg an der Psychiatrischen und Nervenlinik der Universität; entstanden ist aber die Arbeit (8) schon während seiner Tätigkeit an der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München. Grünthal bedient sich hier erstmals der didaktischen Methode, die klinische Symptomatik einer bestimmten Krankheit vorzutragen, um dann anschließend die histopathologischen Befunde aufzuzeigen. Er teilt hier den Verlauf der Alzheimerschen Erkrankung in drei

Stadien ein, um die quantitativ erhobenen histopathologischen Befunde damit in Beziehungen setzen zu können. Es wird beobachtet, daß Anhäufungen der Plaques und die Gliawucherungen mit den klinischen Erscheinungen parallel laufen, die Fettbefunde mit der Dauer, nicht mit der Schwere der Erkrankung korrelieren, und das Pigment mit der Menge der übrigen Befunde wächst. Cerebrale Anfälle waren häufig bei den Verstorbenen, deren Occipitalhirn schwerste Veränderungen aufwies. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß die histopathologischen Befunde auch bei anderen Erkrankungen erhoben werden können, so daß das klinisch-histopathologische Gesamtbild zur Diagnose herangezogen werden muß.

Im Jahre 1926 wird der Privatdozent Dr. med. Ernst Grünthal als 82. ordentliches einheimisches Mitglied der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg aufgenommen. Ein dort vorgelegtes Kurzreferat wird in einem Sitzungsbericht dieser Gesellschaft unter der Überschrift "Über die Picksche umschriebene Großhirnrindenatrophie" (9) veröffentlicht. Es ist seine erste Arbeit über die Picksche Erkrankung, gegenüber den noch folgenden zu diesem Thema allerdings bedeutungslos. Zur Zeit der Veröffentlichung steht für Grünthal die Erblichkeit dieser Krankheit noch nicht fest, die erst vier Jahre später von ihm bewiesen wird.

Im Jahre 1927 erscheint Grünthals Habilitationsschrift "Klinisch-anatomisch vergleichende Untersuchungen über den Greisenblödsinn" (10). In der Arbeit werden 13 Fälle dieser Krankheit in ihrem klinischen Verlauf gezeigt, anschließend wird versucht, die Symptome der Schwere nach mit den histopathologischen Befunden in Beziehung zu setzen. Dabei wird festgestellt, daß die erhobenen Befunde - Plaques, Fibrillenveränderungen, Gliawucherung, Differenzzahl von Schädelinhalt und Hirngewicht, granulo-vacuoläre Nervenzellveränderungen, Pigmenthäufung - keineswegs an Häu-

figkeit mit der Schwere der Erkrankung immer korrelieren, sondern der Zusammenhang in dieser Hinsicht nur bei großzügiger Auswertung gewahrt ist. Besonders merkwürdig sind die Veränderungen im Ammonshorn: bei starkem Befall von Fibrillenveränderungen und Plaques sind das dichte Band und das Endblatt des Ammonshornes davon verschont, wogegen die Fetttröpfchenverteilung im dichten Band besonders kumuliert und verdichtet erscheint. Die histopathologischen Veränderungen gleichen denen, die bei der Alzheimer'schen Erkrankung gefunden werden, die Differentialdiagnose ist also nur klinisch zu stellen.

Im Oktober 1927 hält Grünthal während der 50. Jahresversammlung der südwestdeutschen Psychiater ein Kurzreferat zum gleichen Thema: "Über die senile Demenz" (11). Die Veröffentlichung bringt gegenüber der Habilitationsschrift nichts Neues.

Die zweite Veröffentlichung über die Alzheimersche Krankheit (12) fällt in das Jahr 1928 und geschieht aus folgendem Anlaß: Grünthal konnte eine Patientin mit Alzheimerscher Krankheit beobachten, die neben den für diese Krankheit bekannten Symptomen noch verschiedene Herderscheinungen aufwies. Klinisch und histopathologisch wurde der Befall der Parieto-Occipitalrinde festgestellt. Nach Grünthal ist dieser Befund keineswegs als eine besondere Ausnahme oder Seltenheit anzusehen, vielmehr sind die für diese Krankheit typischen histopathologischen Befunde in der genannten Rindenregion besonders oft gehäuft. Die entsprechenden Symptome sind also bei der klinischen Darstellung dieser Krankheit mit anzuführen.

In der Zeitschrift "Fortschritte der Neurologie, Psychiatrie und ihrer Grenzgebiete" veröffentlicht Grünthal in den Jahren 1929, 1932 und 1935 unter dem Thema "Die erworbenen Verblödungen"

Arbeiten über die Alzheimersche und Picksche Krankheit (14), die senile Demenz (32) und wenig bekannte organische Hirnprozesse (38). In der ersterschienenen Arbeit (14) wird aus Grünthals vorangegangenen Veröffentlichungen über diese Erkrankungen zitiert, die zweite (32) enthält eine Zusammenstellung der in den ersten dreißiger Jahren erschienenen Literatur zu den Krankheiten, die zu den erworbenen Verblödungen zu rechnen sind, und letztgenannte Arbeit (38) bringt die Literaturbesprechung auf den neuesten Stand, wobei auch ein Fall von praesenilem Irresein (Kraepelinsche Krankheit) mit aufgenommen wird. Diese Arbeiten Grünthals würdigen in erster Linie seine immense Belesenheit in der Literatur seiner Fachkollegen.

Im Jahre 1929 berichtet Grünthal unter der Überschrift "Zur Klinik und Anatomie des Arteriosklerotischen Großhirnmarkschwundes" (18) von einem Fall, der zu Lebzeiten als Picksche Erkrankung angesehen wurde und bei dem die postmortale histopathologische Untersuchung einen arteriosklerotischen Schwund des Großhirnmarkes ergab, Befunde im Sinne der geglaubten Erkrankung aber nicht erhoben werden konnten. Grünthal erklärt die Diskrepanz zwischen praemortal gestellter Diagnose und postmortal erhobenem Befund mit einem langsam verlaufenden arteriosklerotischen Prozeß im Hirnmark, der anderen Hirnteilen genug Zeit ließ, einzelne Funktionen zu übernehmen. Ferner sollte bei der mikroskopischen Untersuchung von Gehirnen an Pickscher Krankheit verstorbener Patienten auch auf vorhandene Markveränderungen künftig mehr geachtet werden.

Ein Jahr später, Grünthal ist 36 Jahre alt, wird im Handbuch der Geisteskrankheiten von Oswald Bumke ein Beitrag Grünthals über die pathologische Anatomie der senilen Demenz und der Alzheimer-

schen Krankheit aufgenommen (21). Es werden die bei diesen Erkrankungen auftretenden histopathologischen Befunde geschildert, wobei auch auf die Färbemethoden und ihre Schwierigkeiten eingegangen wird. Auf das noch fehlende Wissen wird deutlich hingewiesen. Auch einen ausführlichen geschichtlichen Überblick über die Erforschung dieser Krankheiten wird gegeben.

Noch im gleichen Jahr berichtet Grünthal abermals von zwei Fällen mit Pickscher Krankheit (22); diesmal von einem Brüderpaar, wodurch Grünthal erstmals den Verdacht äußert, daß es sich hierbei um eine erbliche Krankheit handeln könnte. Ein Bruder starb nach nur 33 Monaten Krankheitsdauer, trotzdem fanden sich quantitativ fast gleiche Schrumpfungsherde wie nach langem Siechtum. Grünthal nennt sie deswegen primäre Schrumpfungsherde und rechnet dazu die orbitale Stirnhirngegend, die anschließende Inselgegend, den Schläfenpol, die Ammonshornregion, den Schwanzkern, den medialen Thalamus und die Substantia nigra. Auch die Marksubstanz des Großhirns ist früh schon stark geschrumpft. Zu den sekundären Erscheinungen gehören die Schrumpfung der Stirnhirnkongexität und des Globus pallidus.

Durch zwei im Jahre 1931 erschienene Veröffentlichungen (28a, 28b) führt Grünthal einen klinisch-genealogischen Nachweis der Erbllichkeit des Morbus Pick. Er betreibt dabei eine "klinische Stammbaumforschung" in der Familie zweier an der Pickschen Krankheit leidenden Schwestern. Dabei fanden sich in vier aufeinanderfolgenden Generationen Geistesranke, von Geburt an Schwachsinnige und Psychopathentypen. Über den Erbgang der Krankheit läßt sich noch nichts genauer sagen. Für die Fachkollegen erwächst daraus nach Meinung des Autors die Verpflichtung, bei an Pickscher Krankheit leidenden Patienten auch deren Familie näher auf Erbllichkeit hin zu

untersuchen, da jegliche vergleichbare Familienforschung diesbezüglich vorläufig noch fehlt.

Grünthals' zweiter Beitrag in einem Handbuch erscheint 1936 im 11. Band des Handbuches der Neurologie, herausgegeben von Oswald Bumke und Otfried Foerster. Gleichzeitig tritt Grünthal auch als Bearbeiter auf (zusammen mit Fr. Hiller und O. Marburg). Sein Kapitel ist den praesenilen und senilen Erkrankungen des Gehirns und des Rückenmarks (42) gewidmet. Grünthal schlägt dabei vor, den Begriff der praesenilen Demenz fallen zu lassen, weil er zu ungenau sei. Die klinischen Beschreibungen der Geisteskrankheiten fußen nicht nur auf seinen eigenen Erfahrungen, vielmehr werden nahezu sämtliche Meinungen, die über diese Krankheiten schon gefaßt worden sind, beurteilt und evtl. zurechtgerückt. Es ist kaum zu glauben, wieviele Vertreter anderer oder gleicher Meinung hier von Grünthal zitiert werden. Es ist abermals ein Zeugnis für seine große Belesenheit. Im V. Kapitel geht Grünthal auf die wenig bekannten praesenilen Psychosen ein, die er zweckmäßigerweise als eine besondere Kraepelinsche Krankheit zusammengefaßt sehen will. Die dabei zu erhebenden anatomischen Befunde fordern eine Trennung von der Schizophrenie.

Grünthals' letzte Veröffentlichung über die Alzheimersche Krankheit erscheint 1940 (47b). Es ist wie die ein Jahr vorher erschienene Veröffentlichung zu diesem Thema (47a) eine Gemeinschaftsarbeit mit O. Wenger. Ähnlich wie in seinem Nachweis der Erbllichkeit bei der Pickschen Erkrankung (28a, b) wird hier der Nachweis der Vererbung bei der Alzheimerschen Krankheit erbracht. Eine wissenschaftliche Sensation und Umstürzung einer bis dahin unangetasteten Lehrmeinung ist die von den beiden Autoren gemachte Beobachtung, bei einem klinisch absolut sicheren Fall von Alzheimerscher Erkrankung keine se-

nilen Plaques bei der Autopsie vorgefunden zu haben. Die Autoren sehen nunmehr diese Befunde als fakultativ an und vermuten für das Auftreten der Plaques eine zu der Krankheit ante finem hinzutretende Hypovitaminose. Die beiden Autoren konnten nämlich feststellen, daß eine Patientin ganz im Gegensatz zu den sonst an Alzheimerscher Krankheit versterbenden Patienten nicht unter Mangelernährung zu Tode kam, da die Angehörigen der Verstorbenen diese bis zu ihrem Tode mit außerordentlicher Sorgfalt und Hingabe gepflegt und gefüttert haben.

Eine Arbeit aus dem Jahre 1954 ist wieder der senilen Demenz gewidmet (80); neu daran gegenüber den früheren Veröffentlichungen ist die Beschreibung der EEG-Veränderungen bei diesen Kranken, was der Zusammenarbeit mit Maurice Remy zuzuschreiben ist. Die wichtigsten Veränderungen im EEG bestehen in einem Verlust der gesamten elektrobiologischen Energie, in der progressiven Desynchronisierung und in einer Abnahme der Differenziertheit der verschiedenen Hirngegenden.

Das bekannte Lehrbuch von Martin Reichardt, das dieser in drei Auflagen bis dahin allein verfaßt hatte, ist 1955 zu einem Lehrbuch geworden, an dem sieben Autoren mitgewirkt haben. Die vierte Auflage wurde von den beiden Reichardtschülern Grünthal und Störring besorgt. Sie ist Reichardt "als Geburtstagsgabe von den Herausgebern und den Mitarbeitern mit den besten Wünschen gewidmet", wie man im Vorwort des Buches lesen kann. Martin Reichardt vollendete am 17. 8. 1954, dem Jahr des Erscheinens des Vorwortes der Neuauflage, sein achtzigstes Lebensjahr. Grünthal hat in diesem umfangreichen Lehrbuch mehrere Abschnitte (83) verfaßt; es handelt sich um die folgenden Kapitel:

- B IV. Die Gruppe des angeborenen und in frühester Jugend entstandenen Schwachsinn
- B VII. Die genuine (kryptogene) Epilepsie und die Gruppe der epileptiformen Erkrankungen (symptomatische Epilepsie)
- B VIII. Die progressive Paralyse
- B IX. Die akuten infektiösen Hirnvergiftungen und die infektiösen Hirnerkrankungen und Vergiftungen durch körpereigene Stoffe
- B X. Seelische Störungen bei Erkrankungen der endokrinen Drüsen
- B XI. Die übrigen organischen Hirnkrankheiten
- B XII. Die Toxicomanien: Morphinum und seine Derivate, Kokain, Schlafmittel, Weckamine; andere Vergiftungen
- B XIII. Der Alkoholismus
- B XIV. Die traumatischen seelischen Störungen und Defektzustände
- B XV. Die organischen Hirnerkrankungen des mittleren und höheren Lebensalters

Die Abhandlungen Grünthals zeichnen sich durch klare Verständlichkeit und eine auffallend leidenschaftliche Schilderung des Stoffes aus. Man spürt, wie der Autor innerlich beim Darstellen des Lehrstoffes beteiligt war. Freilich beinhaltet dies auch mitunter eine subjektiv gefärbte Darstellung. Zum Beispiel ist im XIII. Kapitel deutlich zwischen den Zeilen zu lesen, daß Grünthal überzeugter Abstinenzler war. Ein Glas Wein soll er sich nur auswärts bei einem besonders guten Essen mit Freunden gegönnt haben; in seinem Haus soll sich nicht ein Tropfen Alkohol gefunden haben. Man kann wohl nur in wenigen Lehrbüchern der Medizin so viel über negative Auswirkungen des Alkoholgenusses erfahren, wie in den Ausführungen Grünthals im Reichardtschen Lehrbuch. Der Satz "Die dauernde Alkoholabstinenz erhöht ferner die Tropenfestigkeit außerordentlich" mag als Beispiel gelten. Auch moralisierende gute Mahnungen kann der lernende Student den Worten Grünthals entnehmen, wenn dieser schreibt:

"Es ist betrüblich zu sehen, welche wertvolle Zeit in studentischen Kreisen durch den regelmäßigen Alkoholgenuß vertan wird. Hierzu kommt, daß die Studenten durch übergroßen Alkoholverbrauch den körperlich arbeitenden Mitbürgern ein denkbar schlechtes Beispiel geben." (83. S. 540).

Was das Lehrbuch auch heute noch so wertvoll macht, sind die zahlreichen Abbildungen hirnanatomischer Befunde und Aufnahmen von Geisteskranken aus dem eigenen Patientengut. Sie erhöhen die Anschaulichkeit mancher geschilderter Krankheiten ganz ausgesprochen.

Abschließend muß noch die Aufnahme eines Falles von besonderem exogenen Prädilektionstyp in das Lehrbuch erwähnt werden. Es handelt sich um den berühmtesten Fall von Grünthal und Störring, den Fall B., den beide Autoren im Jahre 1930 unter dem Titel "Über das Verhalten bei umschriebener, völliger Merkfähigkeit" (19) erstmals der breiten Öffentlichkeit bekannt machten. Hier wird der Fall als ein "besonderes, symptomatisches Zustandsbild von Hirnswäche" aufgeführt, "das bei bestimmten Individuen unabhängig von der Lokalisation und der Art des Hirnschadens auftreten kann". Es handelt sich um ein Versagen einer allgemeinen Grundfunktion des Gehirns, der Retentionsfähigkeit für das bewußt Erlebte.

In Gemeinschaft mit Roland Kuhn veröffentlicht Grünthal 1959 abermals eine klinisch-pathologische Beschreibung der Kraepelinschen Krankheit. (90). Die Arbeit würde wegen ihrer anschaulichen Schilderung gut in ein Lehrbuch passen und vermittelt dem Leser das nötige Wissen über diese seltene Krankheit.

III Allgemeine Betrachtungen zu psychiatrischen Krankheiten, Symptomen, ärztlichen Aufgaben und Problemen

Unter den Arbeiten dieser Themengruppe ist eine recht originelle dabei, die aus der Zeit seiner Tätigkeit an der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München stammt. Es handelt sich um die in spanischer Sprache erschienenen Betrachtungen "Über die bildnerischen Fähigkeiten bei Geisteskrankheiten" (2). Die kurze Veröffentlichung geht der Frage nach, wie sich bildnerische Schöpfungen von Geisteskranken einordnen und bewerten lassen. Angeregt wird die Arbeit von der Besichtigung der Sammlung von Gemälden, Zeichnungen und Plastiken in der Heidelberger Universitätsklinik, die dort aus verschiedenen Irrenanstalten zusammengetragen wurde. Man erinnere sich, daß Grünthal ursprünglich Kunstgeschichte studieren wollte, dies dann aber auf Anraten seines Vaters aufgab und während seines Medizinstudiums in München lediglich als Gasthörer Kunstgeschichte betrieb. Bei der Betrachtung dieser Sammlung kommt der Autor zu der Meinung, man könne eine Skala aufstellen, die von der exakten Nachbildung der Objekte bis hin zu der völligen Freiheit der Formen reicht. Bei Imbezillen, schwachsinnigen Epileptikern und Idioten sind naturalistische bildnerische Fähigkeiten beobachtet worden. Der Schweizer Maler Gottfried Mind (1768-1814) besaß die Gabe, belebte Objekte naturgetreu nachzubilden, obgleich er wahrscheinlich imbezill war. Die Malereien und Plastiken von Schizophrenen zeigen dagegen freie Phantasieschöpfungen; ihre Plastiken erinnern an Figuren der Pazifik-Insulaner oder an die Fetische mancher afrikanischer Völker. Mit zunehmender Erkrankung erlahmen die künstlerischen Fähigkeiten, die Malereien erinnern dann zusehends an grobmotorische Kritzeleien dreijähriger Kinder.

Grünthal will seine Arbeit lediglich als Anregung verstanden wissen, weitere Beobachtungen zu sammeln über diese interessanten Phänomene bei Geisteskrankheiten.

Am 28. Juli 1923 hält Grünthal während einer Tagung des Vereins bayerischer Psychiater in München einen Vortrag über das Thema "Epileptiforme Krämpfe bei Tetanie" (3). Dort wird darauf hingewiesen, daß die Zusammenhänge zwischen beiden Erkrankungen nur lose sein können, auch wenn gewisse Erfolge der Kalziumtherapie bei genuiner Epilepsie zu verzeichnen sind, da die tetanische Erkrankung in ihren Kardinalsymptomen stets nachweisbar bleibt und somit von epileptiformen Krämpfen scharf unterschieden werden kann. Ferner ist nicht erwiesen, daß aus spasmophilen Kindern später genuine Epileptiker geworden sind.

Im Alter von 29 und 30 Jahren veröffentlicht Grünthal zwei Arbeiten, die mit zu seinen bedeutendsten gerechnet werden müssen. Es geht um den Begriff der Einstellungsstörung, der hier von Grünthal erstmals geprägt wird. In der 1923 erschienenen Schrift "Zur Kenntnis der Psychopathologie des Korsakowschen Symptomenkomplexes" (4) wird mittels eines protokollierten Gespräches mit einem Korsakow-Patienten beobachtet, daß dessen Merkstörung auf eine mangelhafte Hinwendung in den Gedankengang des Erfragten beruht, gewissermaßen also eine vorgetäuschte Merkstörung besteht, die durch hinweisende, gezielte Fragen oder Bemerkungen aufhebbar ist. Es liegt also eine Störung der Einstellung in neue Gedankengänge vor, die wiederum eine Merkstörung vortäuscht.

Ein Jahr später erscheint dazu eine weitere Arbeit: "Über das Symptom der Einstellungsstörung bei exogenen Psychosen" (5). In gleicher Manier werden wieder Gespräche protokolliert, diesmal von Patienten mit anderen Erkrankungen (Meningitis luetica, Koh-

lenoxydvergiftung, Hirntumor, Abbauprozess der Hirnrinde, Erhängungsversuch, Paralyse, Morphinismus), so daß nun der Unterschied zwischen Merkstörung und Einstellungsstörung deutlicher gesehen werden kann. Somit erhalten die Konfabulationen einen anderen ätiologischen Stellenwert; sie sind nicht mehr allein erklärbar im Sinne einer Lückenausfüllung bei bestehendem Merkdefekt, sondern sind vielmehr bedingt durch eine Einstellungsstörung.

Grünthals Darstellung "Über die Entstehung des Haftens und katatoniformer Erscheinungen in einem epileptischen Dämmerzustand" (7) ist eine Antwort auf die Ausführungen Karl Heilbronners (XIV) zur Perseveration, der darin Haften für eine Sekundärerrscheinung hält, die anstelle einer ausgebliebenen richtigen Leistung tritt, also keine Primärerrscheinung darstellt, welche die richtige Leistung verdrängt. Zur Verbigeration kommt es dann nach Heilbronners Ansicht nur bei hinzutretendem Rededrang. Grünthal geht nun diesen Behauptungen nach, wobei er eine Patientin im epileptischen Dämmerzustand bei fortgeschrittener Demenz untersuchen kann. Auch hier wird Haften als sekundäre Ausfallerscheinung im Sinne Heilbronners gefunden. Als Bedingung für das Auftreten dieser Art von Haften sieht Grünthal das Nebeneinanderbestehen von Schwerbesinnlichkeit und Aufmerksamkeitsschwäche an. Eine weitere Art von Haften ist die, bei der ein teilweiser Ausfall der geforderten Leistung erst sekundär durch Überwertigkeit eines haftenden Inhalts sich einstellt oder wo Ausfälle überhaupt fehlen. Die Ansicht Heilbronners, daß Haften eine Vorbedingung für Verbigeration sei, wird für nicht stichhaltig angesehen.

Grünthals "Kritische Bemerkungen zu dem Aufsatz 'Schwere organische Gehirnerkrankung als Unfallsfolge' von Dr. A. Röhl in Heft 10, 1929, dieser Zeitschrift" (17) stellen eine Streitschrift zu einem Aufsatz von A. Röhl in der Ärztlichen Sachverständigen Zeitung dar. Das Gutachten dieses Kollegen, der bei einem Patienten eine Encephalomyelitis disseminata nach einem erlittenen Sturz als dessen Folge anerkannte, wird von Grünthal strikt abgelehnt.

"Über Ähnlichkeiten zwischen organischer und schizophrener Denkstörung" (26) berichtet eine Studie aus dem Jahre 1931, worin an zwei ausgewählten Fällen von traumatischer Demenz und Schizophrenie gezeigt wird, daß sich die für die Schizophrenie kennzeichnende Schwäche des intentionalen Bogens (Beringer) mitunter auch bei organisch bedingten Erkrankungen des Gehirns finden läßt. Dieses organische Radikal, wie Grünthal es nennt, kann als Ausdruck des organischen Charakters des schizophrenen Prozesses angesehen werden, der noch erforscht werden muß.

1932 erscheint abermals ein Artikel Grünthals in einem Handbuch: "Psychologie des ärztlichen Gutachters" (30). Er berichtet darin von den Schwierigkeiten und Fehlerquellen, die dem als Gutachter tätigen Arzt unterlaufen können, und durchleuchtet das dafür verantwortlich zu machende psychologische Problem dieser Tätigkeit. In den Auflagen von 1955 und 1963 wurde dieser Artikel nicht mehr in das Handbuch der gesamten Unfallheilkunde von Fritz König und Georg Magnus aufgenommen.

Drei Aufsätze Grünthals beschäftigen sich mit der Erkennung der traumatischen Hirnverletzung. 1935 erscheint: "Über die Diagnose der traumatischen Hirnschädigung" (39), 1936 "Über die Erkennung der traumatischen Hirnverletzungen" (43) und 1938 "Kopfunfall,

Hirnerschütterung und Hirnverletzung" (45). Im ersten Aufsatz (39) werden die wichtigsten Symptome bei Hirnverletzungen zusammengetragen. Merkwürdig dabei die Tatsache, daß Grünthal zwar das sogenannte freie Intervall für ein "ganz besonders eindeutiges und charakteristisches Hirnverletzungszeichen" hält, die Deutung (epidurales Haematom) aber noch nicht gibt. Wesentlich umfangreicher und auch bedeutender ist die zweite Veröffentlichung zu diesem Thema (43). Hierin werden siebzehn Fälle mit Hirnverletzung geschildert, die zu Lebzeiten als Pseudodemente, Hysteriker oder ähnliches verkannt wurden. Die Arbeit enthält dadurch einen mahnenden Charakter, die notwendigen Lehren aus diesen individuellen menschlichen Katastrophen zu ziehen. Es werden deshalb nochmals alle Symptome einer Hirnverletzung aufgeführt. Wichtig ist für die Diagnose, daß alle genannten Krankheitszeichen vorübergehend und lange Zeit zurücktreten können, um nach einem inadäquaten Ereignis hervorzubrechen. Besonders darin liegt die Gefahr, diese Patienten als Simulanten abzutun. Auch auf die Hirnpathologie wird eingegangen. Von den Befunden ist hervorzuheben, daß die Hirnschädigung niemals nur allein die Rinde betrifft, sondern stets auch das Großhirnmark mitbeteiligt ist. Grünthal hält es sogar für wahrscheinlich, daß die Markzerstörung für das Auftreten der traumatischen Spätepilepsie verantwortlich ist, ebenso wie für die gröberen seelischen Störungen.

Die dritte Arbeit zu diesem Thema (45) erfährt lediglich dahingehend eine Erweiterung, daß Grünthal zur Erkennung einer Hirnverletzung vorschlägt, daß nach jedem Kopfunfall auf eine gewisse verminderte Denkleistung geprüft werden muß, und zwar mit möglichst standardisierbaren Rechenmethoden, da bei oberflächlicher Untersuchung eine Denkstörung in gewissen Fällen verborgen bleiben kann. Auch diese Arbeit schließt wie die vorangegangenen

mit der Aufforderung, jeden verstorbenen Patienten mit psychisch auffallenden Symptomen bei einer Kopfunfallanamnese hirnanatomisch von diesbezüglich erfahrenen Pathologen untersuchen zu lassen, um unsere Lücken auf diesem Gebiet hinsichtlich der Diagnostik schließen zu können.

Grünthal veröffentlicht 1936 eine histopathologische Untersuchung über die Amöboidose von Gliazellen (41), die bei Hirnen von Geisteskranken nach plötzlich eingetretenem Tod durch Embolie, Selbstmord usw. auftritt und die von einer anderen Form der Amöboidose zu unterscheiden ist, die Grünthal Pseudoamöboidose nennt und die nach einer reaktiven oder symptomatischen Hirnschwellung zu beobachten ist. Die histologischen Unterschiede werden genau beschrieben, sind aber nur für den Hirnpathologen von speziellem Interesse.

"Über das Corpus mamillare und den Korsakowschen Symptomenkomplex" (46) berichtet Grünthal im Jahre 1939. Es ist abermals eine klinische Schilderung einer psychiatrischen Erkrankung mit anschließender histopathologischer Befundbeschreibung nach dem so oft angewandten Schema von Grünthal. Nach vorangestellten entwicklungsgeschichtlichen, anatomischen und experimentellen Untersuchungen wird das Corpus mamillare als wahrscheinlich nicht zu den vegetativ funktionierenden Zentren des Hypothalamus angesehen. Der befundete Fall mit dem Korsakow-Syndrom zeigt nun einen völlig isolierten Schwund der Corpora mamillaria, der also für die Symptomatik verantwortlich gemacht wird. Auch dies bestätigt die vorangestellten Vermutungen, daß die Corpora mamillaria nicht als einem vegetativen Zentrum zugehörig angesehen werden dürfen.

Die Arbeit "Vitamine und Nervensystem" (48) enthält keine eigenen Beiträge Grünthals über die Zusammenhänge von Vitaminwirkungen auf das zentrale und periphere Nervensystem, sie stellt jedoch eine immens fleißige Zusammentragung all der wichtigsten Arbeiten anderer Autoren über dieses Thema dar. Die Literatur, in die sich Grünthal eingearbeitet hat, umfaßt über zweihundert (!) Arbeiten verschiedener Autoren, deren Ergebnisse von Grünthal kritisch zusammenfassend dargestellt werden. Der erste Teil der Arbeit gibt eine Übersicht über die anatomischen Befunde bei experimenteller Avitaminose im Tierversuch. Dabei beherrschen degenerative Veränderungen das Bild mit Nervenzellschädigungen, Gewebsabbau und gliösen Reaktionen im Gehirn und Faserschädigungen im Rückenmark. Bekannt ist die funikuläre Spinalerkrankung, auch die Wernickesche Pseudoencephalitis wird durch Vitaminmangel verursacht, wobei Gefäß- und Gliawucherungen, Blutungen und Abbauerscheinungen im Bereich des Zwischen- und Mittelhirnes bestehen. Interessanterweise treten diese anatomischen Veränderungen nicht nur bei chronischem Alkoholismus auf, sondern werden auch bei Hyperemesis gravidarum, chronischem Magenkatarrh und bei Magen-, Rectum- und Uteruscarcinomen beobachtet.

Im zweiten Teil der Arbeit werden Mangelerscheinungen einiger bekannter Vitamine beschrieben, die das Nervensystem betreffen. Bei Vitamin-A-Mangel ist das hervorstechendste Merkmal eine verringerte Chronaxie und eine Chronaxieangleichung der Streck- und Beugermuskulatur, die normalerweise bei der Streckmuskulatur höhere Chronaxiewerte zeigt. Vitamin B₁-Mangel beeinflußt den Vagotonus im hemmenden Sinn, bessert auch psychotische Zustände und neurologische Ausfälle bei chronischen Alkoholikern und Diabetes. Nikotinsäuremangel kann zur Demenz und bis zum Tode führen. Vitamin C ist im Alter aus ungeklärten Gründen im

Gehirn vermindert, woraus sich eine therapeutische Anwendung bei Greisen ergibt, deren Vitalität und Regsamkeit gebessert wird. Auch eine beginnende senile Demenz soll durch Vitamin C gebessert werden können. Weitgehend unbekannt dürfte der Therapieerfolg mit Vitamin E bei der Puerperalpsychose sein, die man bei nochmaliger Schwangerschaft auch prophylaktisch mit Vitamin E behandeln sollte.

Unter dem etwas irreführenden Titel "Die Bedeutung des Überwiegens einer Großhirnhälfte beim Menschen" veröffentlicht Grünthal eine kurze Abhandlung (68) in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift. Darin wird eine Zusammenfassung von Arbeiten verschiedener Autoren gegeben, die sich mit dem Problem der Rechts- und Linkshändigkeit befaßt haben und der daraus resultierenden Übergewichtigkeit der kontralateralen Großhirnhälfte. Grünthal will mit dieser Arbeit mehr den Grund als die Bedeutung des Überwiegens einer Großhirnhälfte darstellen, der nach seiner Meinung eine sekundäre Folge von anerzogenen Gewohnheiten der Rechtshändigkeit in der technischen Gebrauchswelt ist. Keinesfalls dürfte die Linkshändigkeit als Zeichen einer eingetretenen Degeneration gelten, da es hinreichend hervorragende Geister gibt, die Linkshänder waren, wie Leonardo da Vinci, Menzel, Helmholtz u. a.

Am 19. 11. 1949 hält Grünthal auf der 112. Tagung der Schweizer Gesellschaft für Psychiatrie in Bern einen Vortrag zum Thema "Über die anatomischen, physiologischen und pathologischen Grundlagen der frontalen Leukotomie" (71). Er gibt eine Zusammenfassung davon und berichtet von der Technik der Leukotomie und zeigt die pathologisch-anatomischen Folgen anhand von Frontalscheiben des Gehirns von nach dieser Operation verstorbenen Pa-

tienten. Grünthal meint, die Art der verbleibenden psychischen Störungen hänge von der vormaligen Persönlichkeit, von dem Vorhandensein kompensierender Triebe und Strebungen sowie von der Fähigkeit der Persönlichkeit, das gesamte gestörte psychische Geschehen auf ein verändertes Niveau harmonisch umzuordnen, ab.

Im Jahre 1951 erscheint die erste Gemeinschaftsarbeit mit Maurice Remy, durch den Grünthal zur Befundung und Deutung einiger Elektroencephalogramme angeregt wird. Die Autoren gehen der "Frage nach dem Wesen und der Bedeutung des menschlichen Alpha-Rhythmus im E.E.G." (73) nach. Es werden bei verschiedenen Kranken E.E.G.-Untersuchungen angestellt und dabei auf das Auftreten des Alpha-Rhythmus geachtet. Aufgrund der dabei gewonnenen Ergebnisse kommen die beiden Autoren zu dem Schluß, daß der menschliche Alpha-Rhythmus des E.E.G. Ausdruck mannigfaltiger der Scheitelhinterhauptsrinde zuströmenden Impulse ist und das Vorliegen einer normalen Bereitschaft zu spontanem willensmäßigen und affektiven Verhalten anzeigt.

In der Studie "Zum Problem der schizophrenen Erkrankung" (74) verläßt Grünthal erstmals den Boden der Tatsachen und begibt sich in das Gebiet der Hypothesen. Und zwar wird eine Modellvorstellung über die Entstehung der Schizophrenie entwickelt, wonach diese Erkrankung eine prinzipiell reversible, als Fehlschaltung zu bezeichnende Funktionsveränderung darstellt, ähnlich dem Übergang vom wachen Erleben zum Traumbewußtsein, wobei dann dem Schizophrenen die Umschaltung nicht mehr gelänge.

Über die Hypothese zur Entstehung der Schizophrenie mag der Leser geteilter Meinung sein. Auch möchte man hier an dieser Stelle doch seiner Verwunderung Ausdruck verleihen, wie wenig

Grünthal sich überhaupt mit dem Kapitel Schizophrenie beschäftigt hat. Seine Domäne waren eben die Geisteskrankheiten, die ein histopathologisches Substrat aufweisen, auch wenn diese ungleich viel seltener als die Schizophrenie zu beobachten sind.

Im Jahre 1952 erscheint wieder eine Gemeinschaftsarbeit mit Maurice Remy; abermals geht es um E.E.G.-Befunde bei einem bestimmten Krankheitsbild: "Über die Wirkungen des Thalamusausfalles auf das E.E.G. beim Menschen" (76). Hier wurde bei einer Patientin nach einem apoplektischen Insult auf der befallenen Hemisphäre ein völlig dysrhythmischer E.E.G.-Befund erhoben, während die gesunde Seite ein normales Bild zeigte. Die pathologischen Theta- und Delta-Wellen beziehen nun die beiden Autoren auf das später bei der Autopsie gewonnene Hirnbild. Es fand sich ein apoplektischer Insult im Bereich der linken capsula interna und externa und eng benachbarter Hirnteile. Die Hirnrinde zeigte beidseitig keine Veränderungen. Damit waren in der linken Hemisphäre bis auf die Frontalrinde, Hör- und Sehrinde sämtliche Rindenabschnitte ihrer Thalamusverbindungen beraubt. Die Deutung des zwei Jahre zuvor erhobenen E.E.G.-Befundes ist nun die, daß die normale Verlaufsform des E.E.G. weitgehend mitbestimmt wird von einem beidseitig intakten Thalamus, daß also die Funktion der Rinde und des Thalamus eng miteinander verbunden sein müssen und wechselseitig auch störfähig sind.

Im Jahre 1959 und 1968 erscheinen zwei Arbeiten, die beide der Erforschung der Funktion des Ammonshornes gewidmet sind: "Über den derzeitigen Stand der Frage nach den klinischen Erscheinungen bei Ausfall des Ammonshorns" (91) und "Ammon's Horn" (97). Es wird

ein Überblick über das derzeitige Wissen über diese Hirnstruktur gegeben und daraus geschlossen, daß die Ammonshornformation "als aktivierende Vorbedingung einer koordinierten und differenzierten Wirksamkeit des gesamten Großhirns in seinen höchsten intellektuellen und affektiven Leistungen" angesehen werden kann. Es wird darauf hingewiesen, daß unser Wissen noch nicht ausreichend ist, um Endgültiges über die Bedeutung dieses Gebietes sagen zu können. Daher schließt auch diese Arbeit Grünthals mit einem Aufruf an die Fachkollegen, weiterhin dieser Frage nachzugehen und Beobachtungen darüber zu sammeln. Im letztgenannten Werk (97), welches in englischer Sprache erschienen ist, wird zudem der Verdacht geäußert, daß Ursache und Entstehung epileptischer Anfälle in einer gestörten Funktion des Ammonshornes liegen könnten.

IV Außergewöhnliche Fallbeschreibungen

Die in diesem Kapitel aufgeführten Veröffentlichungen Grünthals enthalten klinische Fallbeschreibungen von nicht alltäglicher Art, denen anschließend, sofern die Patienten an ihrer Krankheit verstarben, ein hirnhistopathologischer Befund zugeordnet wird; nach diesem Schema sind viele Arbeiten Grünthals aufgebaut.

Die erste Veröffentlichung in dieser Reihe beschäftigt sich mit einem Fall von Leichenfetischismus (6), den Grünthal zu begutachten hatte. Hier ist von einem jungen Mann die Rede, der aufgrund ungewöhnlicher Kindheitserlebnisse auf dem Friedhof seines Heimatortes später als Erwachsener sexuelle Erregung beim Anblick von weiblichen Leichen findet, so daß er zum Leichenfetischist wird. Der Mann wird vom Verfasser als voll zurechnungsfähig begutachtet.

Im Jahre 1930 veröffentlichen Ernst Grünthal und Gustav Ernst Störring eine Fallbeschreibung, die unerwarteten Widerhall in der lesenden Fachwelt findet und dadurch zur bekanntesten Veröffentlichung der Verfasser wird. Nicht nur das: die Fallbeschreibung stößt auf derartige Kritik, daß die Autoren zu mehreren Gegendarstellungen (24, 69, 81 und 85) sich veranlaßt sehen und somit durch die ebenfalls nicht ruhende Schar der Kritiker der berühmte Fall B. in der Psychiatrie entsteht. Auch nach dem Tode Grünthals sind die Wogen über diesen Streit keinesfalls ganz geglättet, denn das wichtigste und allein ent-

scheidende Urteil über diesen Streit der Fachwelt steht noch aus: die hirnhistopathologische Untersuchung.

Bei dem Fall B. handelt es sich um einen jungen Mann, der infolge eines Betriebsunfalles am Hochofen eine Gasvergiftung mit Kohlenmonoxyd erleidet und im Anschluß daran einen derartig starken Merkverlust aufweist, daß er als arbeitsunfähig angesehen werden muß. Dabei erweist sich bei einer Nachuntersuchung der Autoren drei Jahre nach dem Unfall der Merkverlust des Patienten als ausgesprochen isoliert, d. h. ohne jegliche andere psychische Schäden oder geistige Ausfälle zeigt der Patient ein aktuelles Gedächtnis von nur 3 - 5 Sekunden Aufnahmefähigkeit. Um eine Antwort zu bekommen, muß man also eine Frage ständig wiederholen, denn während der Patient die Frage beantworten will (die Intelligenz und Auffassungsgabe sind ja völlig unbeschadet), hat er nach den ersten Worten die Frage bereits wieder vergessen. Ebenso ist das Zeit- und Ortsgedächtnis für Eindrücke, die nach dem Unfall aufgenommen werden sollen, schwerst geschädigt. Dagegen sind die Erinnerungen an seinen Heimatort, an frühere Bekannte, ebenso wie an seine Verwandten und an seine Verlobte gut erhalten. Aufgrund der Untersuchungen an diesem Patienten kommen beide Autoren zu Ergebnissen, die nach ihrer Meinung psychopathologisches und psychologisches Interesse verdienen, da der jahrelang gleichgebliebene, streng umschriebene Merkausfall in seiner Einwirkung auf das Verhalten des Patienten studiert werden kann:

"Vom hirnpathologischen Standpunkte könnte man sich schließlich über unseren Fall folgende Gedanken machen: Den gesamten Funktionen des bewußten seelischen Geschehens fehlt die "einprägende Qualität". Das heißt hirnphysiologisch gesprochen: Das Gewebe, an dessen Funktionieren dieses bewußte seelische Leben gebunden ist, hat die Fähigkeit verloren, auf längere Dauer durch die aktuelle Funktion irgendwie in seinem Gesamtzustand verändert zu werden, eine Eigenschaft, die es normalerweise notwendig haben muß.

An eine gröbere organische, diffuse Schädigung des Hirngewebes ist dabei keinesfalls zu denken. Dafür fehlt jedes klinische und psychopathologische Zeichen. Auch eine Systemschädigung grober Art, etwa einer bestimmten Rindenschicht, möchten wir aus diesem Grunde, sie müßte sehr weite Gebiete umfassen, für unwahrscheinlich halten. Es wäre allenfalls möglich, daß die feineren physikochemischen Vorgänge großer Teile der Hirnsubstanz in ihrer Dynamik oder Qualität so differenziert gelitten haben, daß gerade die Korrelate der mnestischen Funktion getroffen sind. Hierüber etwas tatsächliches zu sagen, dürfte wohl für absehbare Zeit kaum möglich sein. Eine andere denkbare Erklärungsmöglichkeit wäre es, ein begrenztes Hirnzentrum als geschädigt (in der Funktion oder auch morphologisch) anzunehmen, von dem aus die mnestische Funktion des Gehirns auf irgendeine Weise geregelt und beherrscht wird, von der aus vielleicht auch chemisch-physikalische Funktionsänderungen anderer Hirnteile abhängig sein können". (19, S. 368).

Die Autoren äußern abschließend die Hoffnung, daß einst bei der Autopsie des Hirnes eine genauere Klärung des Schadens möglich sein wird.

Der doch recht ungewöhnliche Fall muß den beiden Autoren keine Ruhe gelassen haben. Noch im gleichen Jahr erscheinen "Ergänzende Beobachtungen und Bemerkungen zu dem in Band 74 (1930) dieser Zeitschrift beschriebenen Fall mit reiner Merkfähigkeit" (24). Die Autoren sahen sich nämlich durch Zweifel und Kritik anderer Fachkollegen veranlaßt, nochmals den Patienten B. zu beobachten und auf die Kritik einzugehen. Zunächst einmal wurde, als Zweifel an der Echtheit der isolierten Merkfähigkeit laut wurden, der Patient von Störriug während der 24. Jahresversammlung der Bayerischen Psychiater in Würzburg noch im Jahre 1930 vorgestellt. Weitere Beobachtungen des Patienten erfolgen nun nicht mehr in der Klinik, sondern an seinem Wohnort, genauer gesagt, am Wohnort seiner ehemaligen Verlobten, die ihn inzwischen geheiratet hat. Der Patient ist so interessant für die Autoren geworden, daß sie ihn mittlerweile auch in seinem durch

den aktuellen Merkverlust spezifisch geprägten Verhalten gefilmt haben. Zwei Ausschnitte aus dem Filmstreifen wurden dann auch in den Bericht aufgenommen. Sie zeigen den Patienten beim Anblick seiner Frau mit freudig überraschtem Gesichtsausdruck und wenige Momente später nach dem Wegwenden seiner Frau sieht man den Patienten mit dem typisch ängstlich-ratlosen Gesichtsausdruck, so wie er es in der Klinik bei der fremden Umgebung fast dauernd geboten hat. Zum Schluß der Arbeit antworten die Autoren noch auf einige Kritiken über die Fallveröffentlichung.

Einen ausführlichen Bericht von den Nachwirkungen der Veröffentlichungen Grünthals und Störrings über den Fall B. geben im Jahre 1952 Annemarie und Hans Heimann in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie (XV). Darin ist ein Überblick gegeben über den Stand des Meinungsstreites über den nunmehr weltbekannten Fall B. Zwei Jahre zuvor haben die beiden Autoren Grünthal und Störring auf eine Kritik von Heinrich Scheller geantwortet (XXXI), in der dieser den Patienten B. als einen Hysteriker angesehen hatte. In recht ungewöhnlicher Schärfe wird nun in dem Aufsatz "Völliger isolierter Verlust der Merkfähigkeit, organische CO-Schädigung oder hysterische Verdrängung?" (69) auf die Behauptungen und Beurteilung des Falles B. von seiten Schellers eingegangen; die Einmaligkeit des Falles bliebe immer bestehen, handle es sich nun um eine organische Störung oder um ein hysterisches Geschehen. Eine Besserung des Merkverlustes und überhaupt eine Besserung der ganzen Prognose eines solch isolierten Merkverlustes wird nicht in Zweifel gezogen, der Befund vom Jahre 1930 könne aber deshalb nicht bestritten werden.

Im Jahre 1954 erscheint abermals eine Erwiderung auf eine Kritik an der Diagnose des Falles B.: "Zur psychophysiologischen Deutung 'isolierter' dauernden Merkfähigkeitsverlustes von extremem Grade nach initialer Kohlenoxydschädigung eines Unfallversicherten" (81). Diesmal wird die Auffassung von Fritz Lotmar zu widerlegen versucht, der ebenfalls den Patienten B. als Hysteriker ansieht. Das Verhalten von B. könne nicht als hysterisch angesehen werden, da bei ihm alles vor der Vergiftung Erlebte erhalten geblieben ist, was bei Hysterikern gewöhnlich nicht der Fall sei, da diese das gesamte frühere Leben "vergessen". Ferner kritisiert Lotmar, ohne den Patienten selbst je gesehen zu haben.

Die letzte Veröffentlichung der beiden Erstautoren über den Fall B. stammt aus dem Jahre 1956: "Abschließende Stellungnahme zu der vorstehenden Arbeit von H. Völkel und R. Stolze über den Fall B." (85). Sie stellt eine kurze Antwort dar auf eine Veröffentlichung einer Studie über den Fall B. von den zwei Störting-Schülern Heinrich Völkel und Regine Stolze (XLIII). Diese beiden hatten B. vierzehn Tage an seinem Wohnort - zuerst als Ärzte unerkant - beobachtet, sich dann aber doch zu erkennen gegeben und B. nochmals exploriert und auch einen Rorschach-Test mit B. durchgeführt. Dabei wurde befundet, daß eine gröbere Merkfähigkeitsstörung nicht mehr vorliegen kann, vielmehr der Patient neben eingeschliffenen psychogenen Mechanismen grobe simulativ-pseudodemente Züge zeigt. Die Möglichkeit eines organischen Restsyndroms kann aber nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Beobachtungen der beiden Autoren, die auf Veranlassung Störtings unternommen wurden, zwingen auch Störting nochmals zu einer Untersuchung des B. in seiner Heimatstadt. Diese hat nun eine teilweise Revision der bisherigen Untersuchungsergebnisse zur Folge. Die

schon von Scheller im Jahre 1950 aufgestellte Behauptung der Simulation von B. (XXXI) wird jetzt zugegeben. Zusammen mit Grünthal vertritt er nun die Meinung, daß die Störung bei B. in den ersten Jahren ihrer Beobachtung organischer Natur war. Erst in späteren Jahren, nach weitgehender Besserung (und vielleicht auch völliger Heilung?) dieser organischen Störung hätten sich psychogene Erscheinungen und Simulationstendenzen eingestellt.

Wenn man diese letzte Stellungnahme der beiden Erstveröffentlicher des Falles B. liest, ist man ein wenig überrascht über diesen so lapidar zugegebenen "Irrtum", den man immerhin 25 Jahre lang in wechselnder Folge und in unterschiedlicher Heftigkeit verteidigt hat. Immerhin war dies die Veröffentlichung Grünthals, welche am meisten Nachhall in psychiatrischen Kreisen (und auch in der öffentlichen Presse) gefunden hat, obwohl freilich bei weitem nicht seine bedeutendste. Es scheint, als ob die beiden Referenten es im Laufe der Jahre müde geworden wären, darüber noch zu diskutieren. Von besonderer Tragik für den Wissenschaftler Grünthal ist die Tatsache, daß er durch die Emigration den Patienten B. aus dem Auge verloren hat, in einer Zeit, in der keine Untersuchungen an B. vorgenommen wurden, obwohl sie aufgrund der politischen Ereignisse äußerst interessant gewesen wären, inwieweit der Patient B. zu diesen "Stellung genommen hat". Zum anderen ist es bedauerlich, daß Grünthal, wie auch Scheller, der heftigste Kritiker unter den Gegnern Grünthals, die autoptische Untersuchung des Hirnes von B. nicht mehr erleben können.

Im Jahre 1931 erscheint eine weitere interessante Fallveröffentlichung, diesmal aber mit hirnhistopathologischer Grundlage:

"Über den Hirnbefund bei Pagetscher Krankheit des Schädels" (29). Es wird der Hirnbefund eines Patienten geschildert, der nahezu dreißig Jahre an der Pagetschen Knochenerkrankung gelitten hatte. Dabei konnte schon makroskopisch eine starke Kompression des Gehirns gesehen werden. Im Gegensatz zu dem selbst ante finem noch nahezu völlig unauffälligen neurologischen und psychischen Verhalten des Patienten stehen die erheblichen histopathologischen Befunde, die am Kleinhirn am ausgeprägtesten waren. Das besondere Ergebnis aber ist die Feststellung, daß die Zellen des Kleinhirns nicht wahllos zerstört waren, sondern vielmehr der Gewebsschaden sich auf die Neurone der Purkinjezellen beschränkt. Grünthal meint dazu, daß eine bestimmte Schädigung des Gehirnes ihren Angriffspunkt in einer bestimmten Zellgruppe hat, hier also ein System aus inneren, im Gewebe liegenden Eigenschaften durch langandauernde Druckeinwirkung zerstört ist. Dieses Ergebnis ist in der Tat recht merkwürdig und läßt auch keine verständliche Klärung zu. Grünthal verweist deshalb auch noch auf die Literatur, in der schon einmal solche Befunde beobachtet wurden. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß andere schädliche Einflüsse auf das Gehirn, speziell auf das Kleinhirn nie die Purkinjezellen und deren Fortsätze isoliert betreffen, sondern stets allgemeine Zellschäden setzen.

Eine weitere Fallbeschreibung berichtet "Über einen besonderen Starrezustand nach Schädigung des Nucleus dentatus im Kleinhirn" (34). Es handelt sich hierbei um einen 59-jährigen Patienten, der nach einem Schlaganfall noch fünf Wochen das Bild eines linksseitigen Starrezustandes bot, wobei Kopf und Augen nach links gedreht gehalten wurden, der Gesichtsausdruck unbeweglich, die Sprache monoton verwaschen war. Die linken Gliedmaßen befan-

den sich im hypertonischen Streckzustand. Der Patient verstarb in zunehmender seelischer Erregung und psychisch bedingter Bewegungsunruhe bei unverändert fortbestehender linksseitiger Starre. Der histologische Hirnbefund ergab vielfältige arteriosklerotisch bedingte kleine Herde in den mittleren Teilen des linken Putamen mit perivaskulären Erweichungen. Die nach dem klinischen Bericht zu erwartende Blutung wurde im rechten Kleinhirn gefunden und umfaßte die hinteren und mittleren Teile des Nucleus dentatus. Untergehende Nervenzellen, die von Gliaknötchen umgeben sind und nicht im Bereich der arteriosklerotischen Veränderungen liegen, weisen Grünthal auf die Spur einer systemartigen Degeneration bestimmter Nervenzellen und deren Fortsätze. Es müssen die zugrundegehenden Ganglienzellen demnach die Ursprungszellen von rückläufigen, durch den Bindearm nach dem Kleinhirn hinführenden Fasern sein, die der retrograden Zerstörung verfallen. Als wesentlichen Grund für das Zustandekommen der akinetischen Starre wird die Unvollständigkeit der Dentatumzerstörung, womöglich auch deren akute Entstehung angesehen. Erst ein völliger Verfall des Dentatum würde dann zu den hyperkinetischen, choreatischen oder athetotischen Erscheinungen führen. Es gehen also tonushemmende Impulse vom Dentatum durch den Bindearm.

Im Jahre 1940 läßt Grünthal zwei "Beiträge zur Kenntnis des extrapyramidal-motorischen Systems" (49, 50) erscheinen. Es handelt sich um folgende Fallveröffentlichungen: Hemichorea mit Striatumherd und Torsionsdystonie nach Encephalitis epidemica. Zehn Jahre später erscheint der III. Beitrag zur Kenntnis des extra-pyramidal-motorischen Systems (72). Wieder geht es um die Symptomatik bei Erkrankungen des Striatum. Die drei Veröffentlichungen sollen hier im Zusammenhang besprochen werden.

Bei der erst erschienenen Arbeit (49) handelt es sich um eine

"klinisch-anatomische Darstellung eines Falles von Hemichorea mit ischämischen Nekroseherd im Kopf des rechten Nucleus caudatus. An Hand dieser und anderer Beobachtungen wird nachzuweisen versucht, daß im Kopf des Caudatum in dorsoventraler Folge alle Körperteile vertreten sind. Weiterhin ist wahrscheinlich, daß bei einseitigen Striatumzerstörungen im akuten Stadium klinisch beide Körperseiten betroffen sein können, während im weiteren Verlauf die Erscheinungen meist nur auf der Gegenseite des Herdes zu verbleiben pflegen. Schließlich wird auf die Lückenhaftigkeit unseres anatomischen Wissens um das extrapyramidal-motorische System hingewiesen und dargelegt, daß eine irgendwie gesicherte pathologische Hypothese der Chorea oder Athetose aus diesem Grunde zur Zeit kaum möglich ist." (49, S. 114)

Grünthals' zweite Veröffentlichung des Jahres 1940 (50) berichtet von einem Fall von Torsionsdystonie nach Encephalitis epidemica. Die Symptome des dystonischen Syndromes - Torticollis, Gesichtshyperkinesien einschließlich der Zunge, mobiler Rigor der übrigen Skelettmuskulatur und athetotische Handbewegungen - werden mit dem histologischen Hirnbefund verglichen, der einen beidseitigen Ausfall der schwarzen Zone der Substantia nigra ergab sowie die Zerstörung eines Teiles der aus den Dentatumzellen entspringenden Bindearmbahn. Dabei wird die Zerstörung der Substantia nigra und dort angetroffene Alzheimersche Fibrillen-Veränderungen als Restbefund einer durchgemachten Encephalitis epidemica angesehen.

Im gleichen Jahr erscheinen noch zwei weitere Veröffentlichungen Grünthals' in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie. Die vermehrte Aufnahme der Arbeiten aus dem hirnanatomischen Laboratorium der Psychiatrischen Universitätsklinik Waldau-Bern - hinzu kommen noch andere Veröffentlichungen verschiedener Mitarbeiter dieses Hauses - hat seinen Grund: Ein Jahr zuvor hat der Direktor des Psychiatrischen Universitätsklinikums von Waldau-Bern,

Jakob Klaesi, die Herausgabe der Monatsschrift übernommen, nachdem der bisherige Herausgeber, Karl Bonhoeffer, sein Amt niedergelegt hatte und die Übersiedlung des Kargerverlages von Berlin nach Basel erfolgte.

Zehn Jahre später erscheint die III. Folge der "Beiträge zur Kenntnis des extrapyramidal-motorischen Systems" (72). Die Arbeit ist dem Hirnforscherpaar Cécile und Oscar Vogt gewidmet. Hier geht es wieder um die Frage der Entstehung choreatischer Unruhe bei Erkrankung des Striatum. Es konnten drei Patienten mit choreatischer Unruhe beobachtet werden, bei denen post mortem eine perivaskuläre Verödung im Striatum und bei einem Fall eine Zyste im Caudatum festgestellt werden konnte. Grünthal vertritt nun die Meinung, daß zur Auslösung dieser klinischen Symptome offenbar nicht nur die lokalisierbaren histopathologischen Ausfälle notwendig sind, sondern dabei auch eine gewisse Verminderung der Vitalität des Organismus eine Rolle spielt. Ferner sei unter teilweise noch unbekannten Umständen durch Schädigung an jeder Stelle des extrapyramidal-motorischen Systems das Auftreten einer Chorea möglich.

Grünthals Bericht "Über einen Tumor des Sehnerven und seiner Leptomeningen bei Recklinghausenscher Krankheit" (54) ist eine Gemeinschaftsarbeit mit Hans Goldmann, dem damaligen Direktor der Berner Universitätsaugenklinik. Bei einem mit fünf Jahren an der Neurofibromatose Recklinghausen verstorbenen Kind wird ein Sehnerventumor gefunden, der bei der histologischen Untersuchung eine fibromatöse Wucherung der weichen Hirnhäute mit Ansätzen zu zelliger Meningeombildung zeigt. Gleichzeitig besteht gliomatöse Faserwucherung im atrophischen Sehnerven und in den Menigealtumor hinein, wodurch sich die Geschwulst als

Fibrogliomatose beschreiben läßt; dies entspricht dem III. Stadium der Sehnerventumorentwicklung bei Recklinghausenscher Erkrankung nach Davis. Als Besonderheit weist der Tumor Wucherungen markhaltiger Nervenfasern und Neurofibrillen in das perineurale Gewebe hinein auf. Nach Meinung der Autoren wird nach einer Durchsicht ähnlicher Veröffentlichungen der Standpunkt vertreten, daß solche Befunde in der Literatur noch nicht mitgeteilt wurden.

Im Jahre 1941 berichtet Grünthal "Über eine ungewöhnliche Schädigung der Großhirnrinde durch Insulin" (55). Eine Patientin mit schizophren-katonem Endzustand wird vorgestellt, die nach einer Insulinbehandlung in einen nicht aufweckbaren komatösen Zustand verfällt, der einen fünf Monate andauernden organisch zerebralen Zustand zeigt mit dem Bild des von Kretschmer beschriebenen apallischen Syndroms. Anatomisch fanden sich weit ausgedehnte und massive Rindenzerstörungen, deren Ursachen vasaler Natur sind. Es liegt ein Stammgangliensyndrom vor bei histologischer Unversehrtheit der extrapyramidal-motorischen Zentren im engeren Sinne. Es wird der Vorschlag gemacht, alle Arten von Demenzen als hirnatrophisches Syndrom zu bezeichnen. Dieses Syndrom wäre bedingt durch einen histologisch feststellbaren, wenig intensiv verlaufenden chronischen diffusen Abbauprozess in der Rinde oder im Mark des Großhirns und würde somit das Gegenstück darstellen zum apallischen Syndrom mit plötzlicher Großhirnzerstörung.

Am 30. Mai hält Grünthal ein Kurzreferat auf der Versammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Psychiatrie in Chur über das Thema "Über thalamische Demenz" (57). Grünthal berichtet darüber schriftlich in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie. Es handelt sich um die Fallbeschreibung einer

Patientin, die im 35. Lebensjahr psychische Ausfälle zeigte in Form von Vernachlässigung der primitivsten Hausarbeiten und Unvermögen im Umgang mit Geld, verbunden mit erheblicher Affektlabilität bei läppisch-euphorischer Grundstimmung. Da die Orientierung noch völlig intakt war, glich das Erscheinungsbild der Patientin zunächst einer Pickschen Erkrankung. Mit zunehmender Progredienz der Krankheit zeigten sich jedoch dann auch Gedächtnisdefekte und Orientierungsstörungen. Die Patientin wurde äußerst reizbar und aggressiv. Die Erkrankung währte 25 Jahre lang; die Patientin verstarb in hochgradigem Verblöndungszustand mit völliger Antriebslosigkeit und Stumpfheit. In den letzten Lebensjahren traten noch choreatische Erscheinungen auf, wobei die rechte Seite besonders betroffen war. Das histopathologische Ergebnis zeigte lediglich einen Nervenzellenschwund in beiden Thalamuskernen (Thalamische Demenz) und einen Ausfall beider Nuclei rubres (choreatische Erscheinungen). Die gefäßbedingten Gewebsschäden waren also streng umschrieben und beschränkten sich auf die genannten Lokalisationen. Grünthal vertritt nun die Meinung, daß der Schwund bestimmter Thalamusteile, die mit dem Stirnhirn in Verbindung stehen, dieselben oder zumindest sehr ähnliche Symptome, zeigt, wie sie beim Schwund des Stirnhirns (Picksche Erkrankung) selbst auftreten. Daher der von Grünthal geprägte Begriff der thalamischen Demenz. Auch zu dieser Arbeit kann der Verfasser unterstützende Literatur anführen, indem er eine Beobachtung von Paul Schuster mitteilt, der gezeigt hatte, daß sämtliche klinischen Zeichen der thalamischen Empfindungsstörungen nicht nur durch eine Mangeldurchblutung des Thalamus bedingt sein können, sondern auch bei supratheralischen und Rindenherden vorkommen können.

In Zusammenarbeit mit Franz Keller erscheint 1943 die kurze Veröffentlichung "Diabetes insipidus mit Ausfall des hypothalamisch-hypophysären Systems" (59), abermals eine ungewöhnliche Fallbeschreibung. Hier geht es um die Darstellung eines Falles von Idiotie, der mit Hypogenitalismus, Zwergwuchs, Magersucht und Diabetes insipidus einherging und bei dem sich histologisch ein fast völliges Fehlen des Hypophysenvorderlappens und auch des Hypophysenhinterlappens zeigte, wobei auch die den Hypophysenhinterlappen innervierenden Kerne des Hypothalamus (Nucleus supraopticus et paraventricularis) fast völlig fehlten. Für die Autoren ist diese Beobachtung deswegen besonders interessant, weil sie ein tierexperimentelles Ergebnis nicht bestätigt, wonach kein Diabetes insipidus besteht, wenn neben dem Hypophysenhinterlappen noch zusätzlich auch der Vorderlappen der Hypophyse zerstört ist.

Die erste Arbeit zur Bedeutung und Pathologie des Ammonshornes fällt in das Jahr 1947: "Über das klinische Bild nach umschriebenem beiderseitigem Ausfall der Ammonshornrinde" (64). Hier beschreibt Grünthal eine fortschreitende Demenz bei einer Patientin mit Diabetes, die nach einem hypoglykämischen Coma aufgetreten war. Anstatt der erwarteten chronischen diffusen Rindenatrophie zeigte die histologische Untersuchung eine nekrotische Zerstörung des Ammonshorns beider Hemisphären, die für die eingetretene Demenz verantwortlich gemacht wird. Grünthal zieht nun daraus Schlußfolgerungen über die Funktion dieses noch wenig erforschten Hirnteiles. Er vermutet, die Tätigkeit der Ammonshornrinde könne der höchsten intellektuellen, neocorticalen Funktion als Grundlage dienen; ihr regelrechtes Funktionieren sei Vorbedingung für eine normale psychische Rindenfunktion.

Eine interessante Fallbeschreibung ist im Jahre 1954 in Gemeinschaftsarbeit mit Hans Heimann in der Zeitschrift für Unfallmedizin und Berufskrankheiten erschienen: "Symptomenbild der amyotrophischen Lateralsklerose bei chronischer Quecksilbervergiftung oder Polyneuritis bei chronischem Alkoholismus, Quecksilberintoxikation und Pickscher Atrophie?" (79). Es wird von einem Patienten erzählt, der zu Lebzeiten von Ärzten als ein an amyotrophischer Lateralsklerose leidender Kranker geschildert wurde - im Zusammenhang mit versicherungsrechtlichen Fragen wurde diese auf eine Quecksilberintoxikation zurückgeführt - dessen Sektion aber die Diagnose einer Pickschen Stirnhirnatrophie ergab. Es wird darauf hingewiesen, daß für die Entstehung der amyotrophischen Lateralsklerose eine Quecksilberintoxikation nicht verantwortlich gemacht werden kann, sondern der chronische Alkoholabusus dafür in Frage kommt. Die verfehlte Diagnose sei deshalb möglich gewesen, weil die Symptomatik eines organischen Psychosyndroms als alkoholbedingt angesehen wurde und nie den Verdacht auf eine Picksche Stirnhirnatrophie aufkommen ließ. Die Autoren geben zu, daß ein alkoholbedingtes organisches Psychosyndrom oft zu einer euphorischen Stimmungslage führt und daher ähnliche Symptomatik wie der Morbus Pick zeigen kann. Andererseits hätte der chronische Alkoholabusus zumindest teilweise als Folge dieses degenerativen Stirnhirnprozesses angesehen werden müssen und nicht die umgekehrte Schlußfolgerung gezogen werden dürfen.

Im Jahre 1960 erscheint abermals eine Gemeinschaftsarbeit (mit Hans Walther-Buel), die "Über Schädigung der Oliva inferior durch Chlorperphenazin (Trilafon)" (92) berichtet. Eine 21-jährige Patientin mit akutem katatonen schizophrenen Schub wird wegen ihrer abwechseln stuporös-agitierten Symptomatik mit

Chlorphenazin behandelt. Die Dosis wurde nach anfänglich niedrigen Gaben wegen der fortbestehenden motorischen Unruhe auf 20 - 30 mg parenteral und 16 - 48 mg per os - jeweils pro die - erhöht. Am 12. Behandlungstag wurde die Dosis wegen steigender Temperatur reduziert. Wegen einer eingetretenen Aspirationspneumonie mußte das Medikament ganz abgesetzt werden. Die sich anschließenden fünf Tage, welche die Patientin noch überlebte, waren von dystonischer Starre mit besonderer Betonung von Kopf, Mund und Schlund begleitet. Die Patientin verstarb an zerebraler Hyperthermie und Kreislaufversagen. Die Hirnuntersuchung ergab nun als einzigen pathologischen Befund lediglich in der unteren Olive beidseitig das Bild der primären Reizung aller Nervenzellen mit Schwellung des Zelleibes und Verdrängung des Kernes und der Nisslsubstanz an den Zellrand. Diese Gewebsveränderung wird den hohen Chlorperphenazingaben zugeschrieben. Die nach dem Absetzen des Mittels verbliebenen extrapyramidalen Störungen seien Ausdruck der in den geschädigten Nervenzellen der unteren Oliven bestehenden Funktionsstörung.

Grünthals Abhandlung "Über einen Fall von Korsakow-Syndrom bei Atrophie des Fornix-Systems" (94) ist seinem Lehrer Martin Reichardt zum 90. Geburtstag gewidmet. In dieser Fallbeschreibung wird von einer Patientin berichtet, die vierzig Jahre lang ein gleichbleibendes Korsakow-Syndrom zeigte und bei der sich postmortal eine atrophische Zerstörung des Fornixsystems fand. Nach Grünthals Literaturstudien handelt es sich hierbei um eine Erstveröffentlichung eines solchen Falles. Bisher war bekannt, daß Korsakowsyndrome nach Zerstörung umschriebener Gewebsabschnitte im Bereich beider Ammonshörner und der Mammillarkörper auftreten können. Da das Fornixsystem diese beiden Hirnteile verbindet, ist für Grünthal dieser Fall von besonderem Interesse.

Nach dieser Veröffentlichung des Jahres 1964 sind die streng medizinischen Arbeiten Grünthals beendet (der noch danach in englischer Sprache erschienene Aufsatz "Ammon's Horn" (97) bringt nur eine Wiederholung bereits bekannter Arbeiten) und seine weiteren Studien sind jetzt Früchte seiner außerberuflichen Interessen. Das hängt zweifellos mit seiner ein Jahr später erfolgten Emeritierung zusammen, die Grünthal mehr Zeit für seine geisteswissenschaftlichen Neigungen ließ.

V Experimentelle Untersuchungen

Die Arbeiten Grünthals, die in der Gruppe der experimentellen Untersuchungen eingereiht stehen, sind durchweg alle originell, kaum von psychiatrischem Interesse, vielmehr Beweise für Grünthals' Wissensdurst auch in anderen Gebieten der Naturwissenschaften.

Grünthals' erste Veröffentlichung ist eine solche experimentelle Untersuchung; sie trägt die Überschrift "Über den Einfluß der Willensspannung auf das fortlaufende Addieren" (1). Darin wird mit einer Reihe von Probanden, wobei Grünthal sich selbst mitbeteiligt, der Einfluß der Willensspannung auf fortlaufendes Addieren, also auf geistiges Arbeiten unter Konzentration, geprüft. Es werden zwei Versuchsreihen kontrolliert, wobei die eine unter maximaler Konzentration (M), die andere so wie gewohnt (G) arbeitet. Die Ergebnisse zeigen, daß bei sehr lange durchgeführter Arbeit die Leistungen der M-Gruppe unter die der G-Gruppe absinken. Die Gleichmäßigkeit der Arbeit der G-Gruppe ist größer, die Leistungsschwankungen sind also geringer. Je länger beide Gruppen arbeiten, um so geringer werden ihre Leistungsunterschiede. Diese Untersuchung entstand während Grünthals' Münchener Tätigkeit im Auftrag von Kraepelin. Das eigentliche Anliegen dieser Arbeit bleibt unklar.

Mit den pharmakologischen Wirkungen des Morphins beschäftigt sich Grünthal mehrmals: 1929 erscheinen die "Untersuchungen über akute und chronische Morphinwirkungen" (13), 1931

die "Untersuchungen über die akute und chronische Wirkung schmerz-dämpfender Mittel auf das Hautsinnesorgan" (27), zehn Jahre später die kurze Veröffentlichung "Über messende Untersuchungen der Wirkung antineuralgischer Präparate auf das Hautsinnesorgan beim Menschen" (52) und 1953 die "Untersuchungen über Gewöhnung und Entziehungserscheinungen bei Morphin und dessen Derivaten sowie die Beeinflussung des Schmerzsinnes durch das vegetative System" (77). Es liegt also zwischen diesen experimentellen Untersuchungen maximal ein Zeitraum von über zwanzig Jahren. Im erstgenannten Werk dieser Reihe (13) werden die akuten und chronischen Wirkungen des Morphins und seiner Derivate auf das Hautsinnesorgan getestet. Dabei wird festgestellt, daß bei chronischen Morphingaben die Einwirkung auf den Druck- und Temperatursinn unverändert bleibt, die Schmerzschwelle jedoch allmählich steigt, so daß schließlich höhere Dosen als die Anfangsdosen des Mittels notwendig sind, um eine spürbare akute Herabsetzung des Schmerzsinnes hervorzurufen. Hierin wird ein Ausdruck der Gewöhnung des Körpers an das Alkaloid gesehen und empfohlen, mit dieser Methode messend zu prüfen, ob ein neues Morphinpräparat zur Gewöhnung führt oder nicht.

Analog angelegt ist die zweite Arbeit dieser Reihe (27), nur geht es hier um Dormalgin^R. Diese Substanz verhält sich noch elektiver als das Morphin, d. h. es setzt nur den Schmerzsinne herab und nicht außerdem noch den Drucksinn, verhält sich aber ansonsten wie Morphin. Hatte Grünthal in der ersten Veröffentlichung noch geglaubt, Euphorie oder Entziehungserscheinungen könnten zur Sucht führen, so hält er es nun für wahrscheinlicher, daß die chronische Erhöhung der Schmerzschwelle lediglich auf eine Kumulierung des Mittels schließen läßt.

Die Untersuchungen, die der dritten Veröffentlichung dieser Reihe (52) zugrunde liegen, bringen keine neuen Erkenntnisse.

Grünthal empfiehlt seine Methode, das Hautsinnesorgan zu testen, für die Erprobung neuer schmerzdämpfender Stoffe. So verwendet Grünthal diese Methode schon bei der Erprobung des Medikamentes Parpanit in seiner Wirkung auf das Hautsinnesorgan.

Im letzten Werk dieser Reihe (77) beschäftigt sich nun Grünthal mit der Frage der Gewöhnung und Entziehungserscheinungen des Morphins und seiner Derivate. Ferner werden die Wirkungen auf das Vegetativum untersucht, wie Schlagregulation, Speichelfluß und Brechreiz. Grünthal beobachtet, daß die vegetative Wirksamkeit der Morphinderivate quantitativ parallel mit einer isolierten chronischen Schmerzdämpfung in Erscheinung tritt. Gibt man nun gleichzeitig Atropin, so verschwinden die vegetativen Nebenwirkungen, die analgetische Wirkung bleibt aber erhalten. Es gibt also Morphinderivate, deren chronische Schmerzdämpfung (durch Erhöhung der Schmerzschwelle) durch Beeinflussung des vegetativen Gleichgewichts erreicht wird. Zur Morphingewöhnung und zu den Entziehungserscheinungen ist zu sagen, daß die Morphinderivate im Sinne eines gesteigerten Parasympathicotonus wirken, der im menschlichen Körper eine sympathicotone Gegenregulation provoziert. Dadurch kommt es zur gegenseitig bedingten Aufschaukelung und beim akuten Absetzen der Morphindosis zur übrig gebliebenen stark sympathicotonen vegetativen Lage, was sich dann durch weite Pupillen, Diarrhoen, vermehrte Schweißabgabe, gerötete Haut, Polyurie usw. kundtut. Bei der Herausgabe des Reichardtschen Lehrbuches hat Grünthal diese Erkenntnisse bei der Besprechung der Morphinsucht mit verwertet.

Im Jahre 1929 hatte Grünthal den Zellaufbau des Hypothalamus beim Hunde (15) genauestens studiert. Noch im gleichen Jahr erscheint eine darauf aufbauende Gemeinschaftsarbeit mit N. Mulholland, F. Strieck und E. Grafe, die sich mit "Untersuchungen über den Einfluß des Zwischenhirns auf den respiratorischen Stoffwechsel des Hundes" (16) beschäftigt. Hier wird mittels isolierter Zerstörungen verschiedener Hypothalamusteile der gestörte Stoffwechsel beobachtet, und Grünthal übernimmt anschließend die hirnhistopathologischen Untersuchungen, indem er die gesetzten zerstörten Lokalisationen im Hypothalamus beschreibt. Die Ergebnisse zeigen eine Beeinflussung des respiratorischen Stoffwechsels, also der inneren Atmung im Sinne einer Stoffwechselsenkung. Bemühen sich die Autoren in dieser Arbeit noch um eine Korrelierung eines bestimmten, eng umschriebenen und isolierten Hypothalamusbezirkes mit den beobachteten Ergebnissen, so lehnen die Autoren in der 1935 erschienenen Arbeit "Beiträge zur Kenntnis der zentralnervösen Stoffwechselregulation" (37) diese engen Beziehungen ab und sehen vielmehr das gesamte Zwischenhirn als ein funktionelles Ganzes an. Die Arbeiten von 1929 wurden verschiedenenorts veröffentlicht: "Über isolierte Beeinflussung des Gesamtstoffwechsels vom Zwischenhirn aus" (16a), "Untersuchungen zur Frage des Gesamtstoffwechselzentrums" (16b, 16c).

In die Jahre des zweiten Weltkrieges fallen eine Reihe nichtmedizinischer Arbeiten Grünthals, wovon die Beobachtungen vom Zwitterwachstum beim Mais (60a) zweifellos die originellste Veröffentlichung darstellen. An den Pflanzen der Maissorte Nostrano, die Grünthal von seinem Arbeitsplatz in der Waldau aus beobachten konnte und bei seinem täglichen Fußmarsch von Bolligen zum Klinikum näher zu betrachten Gelegenheit hatte, bemerkte er

mitunter eine auftretende Zwitterbildung an den Pflanzen, d. h. die normalerweise männliche Rispe wandelt sich in einer Seitensproßanlage mehr oder weniger in einen weiblichen Kolben um. Auffallend war das stetige Auftreten der Zwitterbildung an der Spitze von Seitensprossen. Im Sommer 1942 untersucht Grünthal nun näher das Wachstum der Maispflanzen mit und ohne Zwitterblütenstände, indem er ein Versuchsbeet anlegt und das Erscheinen der männlichen und weiblichen Blüten bzw. der Zwitterbildung diagraphisch festhält, wobei der Zeitpunkt des Auftretens mit der Pflanzengröße in Beziehung gesetzt wird. Aufgrund dieser Beobachtungen kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß beim Mais die Bildung der männlichen und weiblichen Blüte nicht nur örtlich getrennt, sondern auch zeitlich hintereinander erfolgt. Die Pflanze durchläuft demnach zwei Sexualphasen, und zwar im Rhythmus männlich-weiblich. Tritt nun ein verspäteter Seitensproß auf, so erfolgt dann eine Zwitterbildung, sofern sich die Mutterpflanze in der weiblichen Sexualphase befindet, und ist dann am ausgeprägtesten und am meisten weiblich, je später die Seitensproßbildung aufgetreten ist. Nach Meinung Grünthals legen diese Tatsachen die Vermutung nahe, daß eine kausale Beziehung zwischen der Sexualentwicklung der Spitzenblütenstände am Seitensproß und dem Sexualrhythmus der Mutterpflanze besteht. Als dafür auslösenden Faktor müssen Hormone verantwortlich gemacht werden, die erst weiblich, dann männlich bestimmend wirksam sind. Grünthal weist damit auf die Erforschungsmöglichkeit dieser hypothetischen Hormone hin.

Im Jahre 1946 erscheint die II. Mitteilung "Über Zwitterbildung bei Zea Mays und ihre Verursachung" (60b). Durch reichlichere Düngung ließen sich Zwitterbildungen häufen, so daß mehr Beobachtungsmaterial entstand. Anhand einer von den in der ersten

Veröffentlichung aufgestellten Regeln abweichenden Zwitterbildung konnte Grünthal bei der genaueren Untersuchung mehrerer Pflanzen wahrscheinlich machen, daß der geschlechtsbestimmende Wirkstoff in der Wurzel gebildet werden muß, da zweiwurzelige Pflanzen von den angegebenen Regeln mitunter abweichen. Diese beiden Veröffentlichungen (60a, 60b) sind ein anschaulicher Beweis für die wissenschaftliche Vielseitigkeit Grünthals. Seine Interessen galten nicht nur seiner Arbeit zum Broterwerb, vielmehr war ihm ein breitbasiges Wissen auch außerhalb seines Fachgebietes ein echtes Anliegen.

In seinem Schweizer Exil kam es nach dem Krieg auch zu einer Zusammenarbeit mit der Firma Geigy, wobei Grünthal die beiden Medikamente Parpanit und Tofranil klinisch und experimentell untersuchte. Im Jahre 1946 wird Parpanit hinsichtlich seines Einflusses auf das extrapyramidal-motorische System untersucht: "Über Parpanit, einen neuen extrapyramidal-motorische Störungen beeinflussenden Stoff" (63). Es wird die Wirkung dieser Substanz auf das Hautsinnesorgan mit den in einer früheren Arbeit (52) angegebenen Methoden untersucht. Parpanit zeigt dabei keine nennenswerte Beeinflussung der Schmerz- und Druckempfindung, dagegen wird bei gesunden jugendlichen Versuchspersonen eine starke Wirkung auf die Tiefensensibilität verspürt. Diese für Grünthal unerwartete Eigenschaft von Parpanit rechtfertigt einen Therapieversuch bei Parkinsonkranken. Die Erfolge werden als sehr eindrucksvoll hinsichtlich des Verschwindens des Rigors und der damit verbundenen besseren Beweglichkeit der Patienten beschrieben.

Ein Jahr später erscheint eine neue Arbeit Grünthals über Parpanit, diesmal in Gemeinschaft mit G. Udvarhelyi. Es wird "über die Einwirkung intravenöser Parpanitgaben auf den

Krampfanfall beim Elektro-Schock" berichtet (65). In dieser experimentellen Studie wird nun in einer Reihe von Versuchen mit Probanden und Patienten festgestellt, daß Parpanit intravenös appliziert neben den unerwünschten Wirkungen des subjektiven Mißempfindens (Benommenheit, Schwindel, Hitzewallung) in der Hauptwirkung eine Lähmung des Kraftsinnes der Willkürmuskulatur zeigt: die behandelten Personen empfinden bei erhaltener grober Kraft ihre Extremitäten als Ballast, die Lage der Glieder wird nicht sicher empfunden. Grünthal glaubt nun, diese Hauptwirkung auf die willkürliche Muskulatur bei der Elektro-Schock-Therapie anwenden zu können. Einmal ist dabei die Initialzuckung weniger heftig, die tonische Krampfphase bleibt zwar unverändert, die klonische Phase verläuft aber abgeschwächer. Damit kann Knochenbrüchen besser vorgebeugt werden. Zum anderen wird ein Vorteil gegenüber der Curare-Medikation gesehen, da eine Atemlähmung bei Parpanit ausgeschlossen ist, womit bei der Curareverabreichung gerechnet werden muß. Diese Diskussion ist heute durch die Anwendung kurzfristiger Muskelrelaxantien und moderner Beatmungsgeräte gegenstandslos geworden.

1958 veröffentlicht Grünthal die dritte experimentelle Arbeit über ein Medikament: "Untersuchungen über die besondere psychologische Wirkung des Thymolepticums Tofranil" (89). Einer Versuchsgruppe mit gesunden Probanden werden chronische Tofranilgaben verabreicht, anschließend wird deren physisches und psychisches Befinden untersucht. Es wird eine Behinderung des Denkens beschrieben, ferner besteht der Wirklichkeit sowie Erleben gegenüber eine ausgesprochene Gefühlsverarmung und Gefühlskälte, die kritisch von den Probanden betrachtet wird. Die spezifische Wirkung des Tofranils sieht Grünthal in dem

besonderen Ergriffensein des affektiven Erlebens. Die durch das Präparat ebenfalls bedingte Beziehungsarmut des Gedankengangs dürfte dabei auch als Mitursache für das oft rasche Verschwinden depressiver Ideen anzusehen sein.

Bei den letzten beiden Veröffentlichungen Grünthals, die unter die experimentellen Untersuchungen mit eingereiht wurden, ist der Autor Objekt und Beobachter des Experimentobjektes in einer Person zugleich: Grünthal berichtet "über phantastische Gesichterscheinerungen bei langdauerndem Augenschluß" (86a) an sich selbst nach einer Augenoperation. Wir besitzen hier ein Stück Autobiographie von Grünthal. Am 24. Januar 1956 hatte er sich am linken Auge operieren lassen müssen. Wegen zweier kleiner Netzhautrisse, peripher gelegen, wurde ein Elektrokoagulationsring angelegt. Grünthal schildert nun seine Gesichterscheinerungen während der Zeit, in der er mit verbundenen Augen – neuen Tage lang – und mit Lochbrille im Krankenhaus liegen muß. (Warum er dies im Wir-Stil tut, ist leider nicht ganz einzusehen). Wenn man glaubt, diese Arbeit sei nur ein Zeitvertreib des Patienten Grünthal gewesen, so hat man sich bestimmt getäuscht. Einmal spricht gegen diese Annahme, daß Grünthal viel zu viel Literatur über dieses Thema anführt. Nach seiner Meinung haben sich immer noch zu wenig Menschen damit beschäftigt. Wen wird es noch wundern, daß Grünthal dabei herausfindet, daß auch Goethe sich zu diesem Thema geäußert hat? Zum anderen kann Grünthal auch ein wissenschaftliches Interesse an dieser Arbeit anbringen, wenn er schreibt:

"Die wesentlichen Umstände dieser Aufzählung sind wiederholbar und es wäre durch Untersuchung zahlreicher Personen möglich, die Häufigkeit des Auftretens phantastischer Gesichterscheinerungen zu prüfen. Sollte unter den günstigsten Bedingungen dies nicht allzu selten gelingen, so könnten die individuellen Unterschiede ihres

Auftretens, ihrer Form, ihres Inhaltes, die vermutlich bestehen, studiert werden. Auch wäre es dann möglich, jeweils bei der gleichen Person die solchermaßen auf normalem Wege erzeugten Phantasmen mit den pharmakologisch bedingten zu vergleichen, woraus sich auf die Natur der letzten vielleicht wesentliche Schlüsse ziehen ließen". (86a, S. 200).

So endet auch diese Arbeit mit einem Aufruf an die Kollegen, sich doch einmal dieses Themas anzunehmen und möglichst viele Beobachtungen dieser Art zu sammeln. Am 14. Juni 1957 muß sich Grünthal erneut einer Koagulationsoperation am linken Auge unterziehen. Seine Beobachtungen während des diesmal nur dreitägigen Augenschlusses teilt er ein Jahr später mit: "Weitere Beobachtungen über phantastische Gesichterscheinungen bei langdauerndem Augenschluß" (86b). Grünthal hatte im ersten Bericht über phantastische Gesichterscheinungen erzählt, die sich in drei verschiedenen Anschauungsformen darstellen, wobei sich einmal Bilder naturgetreuer, photographischer Art fanden, weitere Bilder in einem bestimmten künstlerischen Stil und drittens, am zahlreichsten, aus Lichtwolken vor den Augen sich formende Gestalten, die fast ausschließlich Tiere darstellten (Delphine!). Diese dreifachen Bildformen werden als Ausdruck verschiedener Arten des schauenden Verhaltens angesehen:

1. das unveränderte Erinnerungsbild,
2. das durch formende künstlerische Phantasie stilisierte Bild und
3. das produktive formbildende Schauen.

Nach der erneuten Operation hat Grünthal gleich auf die schon einmal erlebten Gesichterscheinungen gewartet. Erstaunt ist er nun darüber, daß sich anstatt der damals so häufig erlebten Tiergestalten jetzt mehr abstrakte Bildformen im Gesichtsfeld einstellen, wobei die drei Bildformen aber wieder beibehalten werden, was Grünthal als Ausdruck einer individuellen Besonderheit deutet. Lediglich die Häufigkeit der Bildformen hat sich gegen-

über der Erstoperation geändert. Überraschend ist es für ihn, daß das Thema der Bilder nicht willkürlich durch Erwartung provozierbar ist. Es seien die letzten Worte in dieser Arbeit zitiert, da sie einen kurzen Einblick in Grünthals' Schaffensweise gestatten, noch dazu in einer Selbstdarstellung:

"Die Unerweckbarkeit der gewünschten und erwarteten, von früher her gewohnten Bilder ist erklärbar und zu verstehen aus einer dem Wesen des Beobachters gemäßen und von jeher befolgten Maxime: "Man soll aus einem Licht fort in das andere gehen". Dies besagt, ein einmal mit einem gewissen Ergebnis bearbeitetes Problem verliert an Interesse und wird beiseite gelegt, andere Beobachtungskreise treten ins Blickfeld. So werden in dem von äußeren Reizen abgesperrten Organ andere neue Formungen bildhaft aus dem Hintergrund auf die Szene gedrängt, welche die gegenwärtigen Strebungen und Interessen des Beobachters spiegeln. Und das geschieht gegen den bewußten Willen, ohne vorheriges Wissen; die Bilder ändern sich vielmehr aus eigener Macht. Dies erweist der Vergleich unserer beiden, zu verschiedenen Zeiten gewonnenen Beobachtungen" (86b, S. 272).

VI Biographische und medizingeschichtliche Studien

Unter diesen Arbeiten lassen sich zwölf Veröffentlichungen zusammenfassen, die Grünthals geisteswissenschaftlichen Interessen entsprungen sind; dem psychiatrischen Gebiet sind sie nicht unmittelbar zuordbar. Diese Arbeiten sind alle in Grünthals Schweizer Zeit erschienen, die letzten drei davon nach seiner Pensionierung. Unter diesen Werken nehmen die Arbeiten um Goethe den breitesten Raum ein. Sie sind durchweg ausgesprochen ungewöhnlich, denn sie beleuchten das Schaffen des Weimarer Dichterfürsten einmal nicht von der Seite eines Germanisten her, sondern würdigen die Vielseitigkeit Goethes aus naturwissenschaftlicher Sicht. Durch diesen ungewöhnlichen Blickwinkel erfährt auch der belesene Goethefreund noch einige neue Details über die ganze Vielseitigkeit dieses Genies. Die erste Arbeit dieser Reihe trägt den Titel "Goethes Äußerungen zur Hirnanatomie" (58). Es wird von dem persönlichen und schriftlichen Verkehr Goethes mit den Anatomiegelehrten seiner Zeit berichtet, wobei Samuel Thomas Soemmering (1755-1830) seit 1783 Goethe bekannt war und beide einen freundschaftlichen Briefwechsel betrieben. Wir lernen Goethe als einen diplomatischen Korrespondenten kennen, als er kritisch und sehr geschickt Soemmerings These von dem Sitz der Seele im Liquor cerebrosplanialis ablehnt, ohne dabei den Brieffreund zu verletzen. - Franz Joseph Gall (1758-1828) stand als Anatom im wissenschaftlichen und auch politischen Brennpunkt seiner Zeit. Im Jahre 1802 wurden seine Vorlesungen in Wien durch kaiserliches Dekret verboten, was ihn zur Ausreise nach Deutschland und später nach Paris veranlaßte. Goethe hat sich zu dessen Lehren bekannt und war außer-

ordentlich von Gall beeindruckt; er hat ihn mehrmals bei Weimar getroffen.

Im Jahre 1949 erscheint die zweite Arbeit über Goethe anlässlich dessen 200. Geburtstages. Die "Abhandlungen zu Goethes Naturwissenschaft" (67) bestehen aus zwei Teilen, wobei der letzte Teil von Fritz Strauss stammt. Grünthal verfaßte die Artikel "Über die historischen Wurzeln von Goethes naturwissenschaftlicher Denkweise", worin ein kurzer Abriß über die geistigen, nicht politischen Zeitströme gegeben wird, "Goethes Maximen und Reflexionen zur Wissenschaft", ein fleißig zusammengetragenes und geschickt ausgewähltes Zitatenalmanach, "Goethes Studien zur Hirnanatomie", ein schon 1943 erschienener Aufsatz (58) und die wohl interessanteste Arbeit "Über den Anlaß zur Entstehung von Goethes Gedicht: Dauer im Wechsel". In diesem letzten Artikel erbringt Grünthal den Nachweis der Entstehung dieses bekannten Goethergedichtes anhand eines Buches, das der Hallenser Medizinprofessor Johann Christian Reil (1759-1813) Goethe zukommen ließ. Letzterer bedankt sich über Reils Werk "Rhapsodien über die Anwendung der psychischen Kurmethode auf Geisteszerrüttungen" mit einem Gedicht, zu dem er beim Lesen dieser Schrift angeregt worden ist. Anhand des Dankbriefes von Goethe, datiert vom August 1803, muß Goethes Gedicht "Dauer im Wechsel" also kurz zuvor im Sommer 1803 entstanden sein. Bisher war die Datierung der Entstehung dieses Gedichtes unbestimmt zwischen 1800 und 1803 angegeben worden. - In diesem Buch findet sich noch ein Aufsatz von Fritz Strauss "Goethes Forschungen zur Morphologie" (S.65-113). Das Titelbild des Buches zeigt den im Oktober 1817 erschienenen Goethestich von C. Müller, Lehrer an der Weimarer Kunstschule, der auch die Abbildungen zu Goethes Farbenlehre verfertigt hat. Der Stich ist nach der Kohlezeichnung Ferdinand Jagemanns vom 22. August 1817 ausge-

führt. Eine Reproduktion dieses Goetheportraits hing in Grünthals Wohnzimmer in Bolligen.

Die nächsterschienene Arbeit über Goethe wurde 1953 veröffentlicht: "Über Goethes Krankheiten und die Periodizität seines Schaffens" (78). Sie ist Jakob Klaesi zum 70. Geburtstag gewidmet. Hierin geht es in erster Linie um die Revision einer um die Jahrhundertwende erschienenen Abhandlung des Psychiaters und Neurologen Paul Julius Möbius über das gleiche Thema (XXIV). Jener hielt die von ihm angenommenen, in sieben- bis achtjährigem Rhythmus auftretenden Perioden vermehrten dichterischen Schaffens und erhöhter erotischer Erregung des Dichters für den Ausdruck krankhafter hypomanischer Phasen. Grünthal wirft nun Möbius vor, daß Stetigkeit nach ihm das Zeichen des gesunden Menschen sei, das Periodische dagegen im Krankhaften eine Rolle spiele. Gerade im psychischen Bereich sei der unmotivierte Wechsel das eigentliche Kennzeichen des Pathologischen. Dagegen sieht nun Grünthal in der außergewöhnlichen Ansprechbarkeit der Affektivität Goethes und in dessen erhöhter Bereitschaft, auf äußere Einflüsse zu reagieren, Gründe für ein Schwanken und Wechseln von Goethes Schaffenskraft und Betätigungsfeld. So spürt nun Grünthal der Entstehungsgeschichte und -ursache aller wichtigen Werke Goethes nach und versucht, die von Möbius aufgestellte Behauptung des Arbeitens in Sieben-Jahres-Rhythmen in Abwechslung manisch-depressiver Phasen des Dichters zu widerlegen. Im zweiten Teil dieser Arbeit greift Grünthal eine Veröffentlichung von Wolfgang Heinrich Veil aus dem Jahre 1939 auf, die den Titel trägt "Goethe als Patient" (XLII). Die dort angeführten Krankheiten Goethes werden hier übersichtlich von Grünthal zusammengestellt und mit der Entstehung der Hauptwerke Goethes verglichen. Dabei weist Grünthal nach, daß sich Goethes

Krankheiten nicht auf sein Schaffen auswirken, umgekehrt bewirken in Goethes Jugendjahren starke Herzenserlebnisse Krankheiten. Ein Zusammenhang zwischen Krankheiten und periodischer Schaffensweise kann von Grünthal nicht gefunden werden.

Die letzte Arbeit über Goethe erscheint 1965 und stellt einen familiengeschichtlichen Vergleich der Familie Goethes mit der des Universalgelehrten Albrecht von Haller dar (95). Diese Arbeit, bei der auch eine Graphologin (M.A. Breil) mitarbeitet, wurde angeregt durch die im Jahre 1952 erschienene Abhandlung Theodor Spoerris "Genie und Krankheit", in welcher die Familie des Malers Anselm Feuerbach auf ihre Begabungen und ihre Krankheiten hin untersucht wird. Grünthal untersucht nun in seiner Arbeit Begabungen und Charaktere zweier ungewöhnlich genialer Menschen und deren Nachkommen. Nikolaus Petrilowitsch, der mit Grünthal korrespondierte, berichtet über diese Veröffentlichung:

"Verf. legt eine familiengeschichtliche Vergleichsuntersuchung über Albrecht von Haller, Johann Wolfgang von Goethe, ihre Eltern und ihre Nachkommen vor. Das Buch verwertet alle faßbaren Quellen über die beiden Familien; Briefe, Tagebücher, Angaben von Angehörigen und Bekannten, zeitgenössische, historische und biographische Berichte. Ergänzend wurde eine Schriftnalyse bei allen dargestellten 18 Personen durchgeführt. Durch die umfassende Berücksichtigung der Bedingungen und Einwirkungen historischer, konventioneller und familiärer Art, der dominanten politischen und gesellschaftlichen Zustände, der charakterologischen Primeigenschaften und der Begabungsfaktoren ergibt sich ein lebendiges und plastisches Bild der beiden Familien im Wandel der Generationen. Es wird, um ein Ergebnis aus der Fülle von Daten herauszugreifen, dargestellt, wie die Nachkommen Albrecht von Hallers dessen wesentliche Eigenschaften in sich tragen, wenngleich auf sehr unterschiedlichen Ebenen realisieren. Goethes Person und Werk hat dagegen das Schicksal seiner Nachkommen verhängnisvoll überschattet und sie in ihren Entfaltungstendenzen gehemmt. An zahlreichen Einzelbeispielen wird die psychologisch und psychopathologisch gleich interessante Tatsache

demonstriert, daß ähnliche Grundeigenschaften innerhalb von Individuen mit verschiedener Gesamtstruktur der Persönlichkeit ganz anders akzentuiert und in anderer Gestalt wirksam werden können. - Das Studium des Buches, dessen Gehalt sich einem Referat verständlicherweise entzieht, sei dem interessierten Leser warm empfohlen." (XXVI, S. 359)

Grünthal hat mit diesem familiengeschichtlichen Vergleich seine umfangreichste Veröffentlichung geschrieben (190 Seiten). Das ist in Anbetracht der Tatsache, daß es sich um eine "Hobbyarbeit" handelt, recht ungewöhnlich für einen ansonsten fachbezogen-wissenschaftlich arbeitenden Menschen.

Eine medizingeschichtliche, genauer: eine Arbeit zur Geschichte der zoologischen Anthropologie stellt Grünthals folgende Veröffentlichung dar mit der Überschrift "Zur Frage der Entstehung des Menschenhirns" (66). Es wird eine kritische Zusammenstellung und Erörterung der bis dahin erschienenen Literatur zu diesem Thema gegeben. Die am Schluß seiner Arbeit angegebene Literatur umfaßt mehrere Veröffentlichungen von insgesamt 22 Autoren. Der "Eigenanteil" Grünthals ist indessen gering in dieser Arbeit: er gibt lediglich eine Zusammenfassung der gängigen Meinungen zu diesem Thema und äußert sich in ablehnender oder befürwortender Stellungnahme dazu. Er geht dabei auf die sieben Kephalisationsstufen von Dubois ein, auf seine eigenen Arbeiten über das Delphinhirn, auf die Studien von Edinger, Bolk, Westenhöfer, Weidenreich und anderen. Diese Arbeit ist zweifellos für den zoologischen Anthropologen wegen ihrer zusammenfassenden Darstellung von großem Wert.

Im Jahre 1950 erscheint abermals eine medizingeschichtliche Arbeit: "Pathologie des Zentralnervensystems 1939 - 1946"(70). Es wird eine knappe Zusammenfassung der in den Kriegsjahren veröffentlichten

Literatur der Psychiatrie und Neurologie gegeben. Die Literaturangabe bzw. die Anführung der Autoren umfaßt mehr als zwei eng und klein gedruckte Seiten! Grünthal war immer umfassendst informiert über das neue Wissen auf seinem Fachgebiet. Auch sich selbst hat Grünthal in die Besprechung der Literatur mit aufgenommen und erwähnt kurz seine Arbeiten aus diesen Jahren, die sich in die "Pathologie des Zentralnervensystems" einordnen lassen (46, 47a, 48-51, 54, 55, 57, 59 und 64).

Zu Grünthals kürzesten biographischen Arbeiten gehört der Lebensbericht des großen Nervenarztes Bernhard von Gudden (82). Dessen Bedeutung für die Hirnpathologie - er konstruierte das erste für Serienschritte geeignete Hirnmikrotom - mag in Grünthal ein Bedürfnis geschaffen haben, seinem "Lehrer" in Form einer Kurzbiographie und einer Würdigung seines Schaffens und seines Berufsopfers (er starb mit dem bayerischen König Ludwig II. im Starnberger See) ein kleines Denkmal zu setzen. Die nur sechs Seiten umfassende Arbeit ist eine der fesselndsten der nicht-psychiatrischen Veröffentlichungen von Grünthal. Immerhin hat Grünthal noch einige seiner Schüler gekannt: Emil Kraepelin und Franz Nissl, von denen er nicht nur die Anregung zu dieser biographischen Arbeit bekommen haben dürfte, sondern auch die dazu notwendigen Daten aus Guddens Lebensgeschichte.

Im Jahre 1956 erscheint eine Schrift Grünthals, mit der sich dieser erstmals auf philosophisches Gebiet wagt: "Nikolai Hartmanns Stellung zum psychophysischen Problem und daraus zu ziehende Folgerungen für die empirische Forschung" (84). Diese Arbeit Grünthals - sie ist Arnold Weber zum 60. Geburtstag gewidmet - ist von einer für den Verfasser völlig ungewöhnlichen Ungenauigkeit und mangelnder Aussage, so daß man diese Ver-

öffentlichung als Gelegenheitswerk abtun möchte, das nichts anderes enthält wie eine willkürlich zusammengestellte Zitatenauswahl aus dem Oeuvre des Philosophen Nikolaus Hartmann.

Eine interessante Lektüre - als solche muß man das leicht zu lesende Werk bezeichnen - stellt Grünthals Veröffentlichung aus dem Jahre 1957 dar: "Geschichte der makroskopischen Morphologie des menschlichen Großhirnreliefs nebst Beiträgen zur Entwicklung der Idee einer Lokalisierung psychischer Funktionen" (87). Grünthal schildert die Geschichte der anatomischen Gehirnforschung, von der Antike beginnend bis zur ersten fotografischen Abbildung des Gehirns, die zugleich eine Geschichte des Aberglaubens einerseits und des wissenschaftlichen Erkenntnissuchens andererseits darstellt. Der Autor meint, daß sich darin ein allgemein gültiges Exempel zeigt für die Gebundenheit auch des forschenden, nie beruhigten menschlichen Geistes an zeitbedingte, liebgewordene und deshalb gern geglaubte Meinungen. Man ist erstaunt zu lesen, wie jung erst unsere Kenntnisse über den (nur!) makroskopischen Bauplan des Gehirnes sind. Das, was wir bei der Schädeleröffnung als erstes sehen, die Windungen und Furchen des Großhirnes, kennen wir in der heutigen Genauigkeit noch keine hundert Jahre!

Die ein Jahr später erschienene Veröffentlichung - Kurt Kolle zum 60. Geburtstag zugeeignet - gibt dann eine Darstellung der hauptsächlichlichen Theorien der Großhirnfunktion des vergangenen Jahrhunderts - auch im Lichte der zeitgenössischen kritischen Stimmen betrachtet - wie sie vor der Entdeckung lokalisierbarer Funktionsausfälle gegeben waren. Sie trägt den Titel "Über Theorien der Großhirnfunktion im 19. Jahrhundert von Gall bis Meynert" (88). Diese kurze Arbeit bildet den Abschluß der geschichtlichen Studien der hirnanatomischen Medizin.

Von der Universität Kiel wird Grünthal 1967 die Ehrendoktorwürde der Medizinischen Fakultät verliehen. Der Geehrte widmet seine Schrift "Psyche und Nervensystem" (96) dieser Fakultät zum Zeichen des Dankes. Die für Grünthals Schriften ungewöhnlich umfangreiche Arbeit wurde in der Zeit seines Ruhestandes und quasi zu seinem Vergnügen geschrieben. Für den Leser, der mit philosophischen Gedankengängen und Betrachtungen nicht vertraut ist, ist diese Schrift nicht leicht verständlich.⁺ Grünthal gibt eine komprimierte Aufstellung von Zitaten und Meinungen zum Thema Leib-Seele-Problem von insgesamt 177 verschiedenen Autoren, so daß mitunter aus dem Zusammenhang gerissene Zitate aus einzelnen philosophischen Schriften das Verständnis oft recht erschweren. Desweiteren wird der Leser durch den Titel der Schrift zunächst erst einmal in die Irre geführt: Heißt zwar Grünthals gewählte Überschrift "Psyche und Nervensystem", wonach der Leser auf dargelegte Beziehungen zwischen dem Phaenomen "Seele" und dem anatomischen Substrat Nervensystem wartet, so fällt dann die Arbeit doch in den bekannten Problemkreis "Leib-Seele" zurück, mit dem sich ja bekanntlich jahrhundertlang nicht nur Philosophen beschäftigt haben. Das Buch ist also eine rein geisteswissenschaftliche Arbeit geworden.⁺⁺ Sie zeugt wie so manche andere Werke Grünthals von seinem außerordentlichen Fleiß und seiner ungewöhnlichen Kenntnis und Belesenheit in außermedizinischen Dingen.

⁺ Eine entgegengesetzte Meinung vertritt H. Binder, der von einer "faszinierenden Darstellung dieser schwierigen Verhältnisse" spricht. (II. S.320).

⁺⁺ Allerdings schwächt Grünthal schon in der Einleitung (S.13) die vom Titel her erwarteten naturwissenschaftlichen Auseinandersetzungen ab, indem er schreibt, daß die Zuordnung seelischer Funktionen oder Störungen an mehr oder weniger umschriebene Hirnbezirke in die Lehrbücher der Hirnphysiologie gehöre.

Grünthals' letzte Veröffentlichung, ein Jahr vor seinem Tod erschienen, kreist nochmals um philosophisches Gedankengut: eine biographische Studie, in welcher die letzten Lebensjahre Immanuel Kants geschildert werden, von denen Grünthal annimmt, daß sie von einer senilen Demenz begleitet waren. Das phänomenale Geschehen dabei ist die gleichzeitig neben der Demenz bestehende geistige Arbeit des Königsberger Genies. Dessen letztes philosophisches Werk beschäftigt sich mit dem Übergang der Metaphysik zur Physik und umfaßt mehr als 1.200 Seiten; eine Leistung, die nur der richtig würdigen kann, der von Kants letzten Lebensjahren und seinem chronisch fortschreitenden körperlichen und geistigen Verfall weiß. So ist die Hälfte von Grünthals' Abhandlung einer äußerst detaillierten Beschreibung der letzten Lebensjahre Kants gewidmet, die dessen Schüler und Verehrer Ehregott Andreas Christophorus Wasianski, ein vielseitig gebildeter Mann, uns über Kant hinterlassen hat. Danach ist auffallend, daß sich Kant in zunehmendem Alter und mit fortschreitender Krankheit nicht in seinem Wesen veränderte – dieses ist ja schon beinahe sprichwörtlich als nach der Uhr ablaufend bekannt – vielmehr trat eine steigende Vergeßlichkeit und, darüber deprimiert, eine zeitweilige Hemmung der Geistestätigkeit – aber kein Stillstand! – ein. Grünthals' Meinung ist nun, daß sich allein schon aus der Lebensbeschreibung der letzten Jahre Kants eine senile Demenz diagnostizieren läßt. Er führt dazu auch das Schriftbild an, das klein, artikuliert, präzise und nicht teigig verschmiert ist, öfters aber Auslassungen von Buchstaben und Silben zeigt mit zahlreichen Durchstrichen und Wiederholungen. Das nachgelassene Werk Kants ist freilich nicht vergleichbar mit den großen Kritiken seiner mittleren Schaffenszeit, enthält aber eine Menge scharfsinniger Einzelgedanken.

Diese letzte Veröffentlichung Grünthals (98) ist ausgesprochen fesselnd geschrieben. Merkwürdig, daß gerade diese Arbeit den Schlußstein in Grünthals Schaffen darstellen sollte. Sie bildet gewissermaßen eine Brücke zwischen den beiden Disziplinen, in denen Grünthal schriftlich an die Öffentlichkeit trat: die Naturwissenschaften und die Geisteswissenschaften. Erstere sind vertreten durch die ärztliche Diagnose einer senilen Demenz, letztere durch den biographischen Bericht und die Würdigung des opus posthumum von Immanuel Kant.

VII Buchbesprechungen

Es gibt im Gesamtschaffen Grünthals kein beredteres Zeugnis für seine Belesenheit und sein vielseitiges Interesse an allen wissenschaftlichen Erkenntnissen als seine unüberschaubare Zahl von Buchbesprechungen anderer Autoren, die ab 1939 in der Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie nahezu in jedem Band erscheinen. Grünthal erweist sich dabei als fairer und sachlicher Kritiker von Neuveröffentlichungen auf dem Gebiet der Psychiatrie und entfernter Randgebiete, wobei vor seiner ungeheuerlichen Belesenheit nicht jeder Autor einen leichten Stand hat. So manches Buch wird mit der Bemerkung "weder vollständig noch genau" daher kommentiert. Auch scheut Grünthal davor nicht zurück, Autoren auf seine eigenen Veröffentlichungen hinzuweisen, wenn diese bei entsprechender Problembehandlung nicht mit berücksichtigt wurden. So schreibt er z. B. über das Buch von Ferdinand Morel "Introduction à la Psychiatrie Neurologique" unter anderem: "...Die organischen psychopathologischen Erscheinungen werden vielleicht etwas zu einseitig von der Gedächtnisfunktion her betrachtet. Dabei ist dann freilich zu bedauern, daß jener vom Referenten und G. E. Störing sehr eingehend beobachtete Fall von reiner völliger Merkfähigkeit, der mit fast experimenteller Genauigkeit den umschriebenen Verlust klarlegt, nicht beigezogen ist."⁺

Einen Einblick in die menschliche Haltung des Arztes Grünthal gewährt die Kritik des Buches von H. Reisner: "Die akute Poly-

⁺ Mschr. Psychiatr. 113 (1947) S. 343

neuritis und Polyradikulitis". Darin heißt es unter anderem: "...Wiederum einmal muß gesagt werden, daß in der Schrift sich das Wort "Krankengut" stellenweise in kaum erträglicher Häufung findet. Statt schlicht von Kranken oder Patienten zu reden, werden damit Menschen wie leblose Dinge bezeichnet, was kaum ein gutes Licht auf den Arzt wirft, der dies tut, auch wenn es, einer Mode folgend, gedankenlos geschieht".⁺

Die überwiegende Anzahl von Buchbesprechungen sind in der Kritik recht positiv und scheuen auch nicht vor enthusiastischer Begeisterung für eine Neupublikation zurück.

Die ausführlichste Buchbesprechung, die es von Grünthal gibt, kritisiert eine Veröffentlichung von Harald Brockhaus und umfaßt nahezu vier Seiten. Sie sprengt den Rahmen einer kurzen Rezension durchaus, weshalb diese Buchkritik als einzelnes Werk (61) - stellvertretend für die vielen anderen Bücherbesprechungen - in Grünthals Gesamtwerkverzeichnis mit aufgenommen wurde, ohne freilich damit eine bedeutende Arbeit eingereicht zu haben. Das Referat bespricht das Buch von Harald Brockhaus "Zur feineren Anatomie des Septum und des Striatum", welches 1942 erschienen ist. Die Forschungsergebnisse des jungen Autors, der im II. Weltkrieg sein Leben lassen mußte, haben Grünthal zu einem Vergleich mit seinen eigenen Ergebnissen herausgefordert, weswegen diese Buchbesprechung auch eine Wiedergabe des hirnanatomischen Schaffens des Referenten erfährt.

Grünthal kritisiert zuerst die zellarchitektonische Methode bei der Hirnforschung. Sie sei nur beschreibend und analytisch und löse daher Zusammenhänge auf. Brockhaus scheine dieser Gefahr nicht immer

⁺ Mschr. Psychiatr. 119 (1950) S. 378

entgangen zu sein, während Grünthal in seinen Studien deswegen auch entwicklungsgeschichtliche und vergleichend anatomische Gesichtspunkte mit angeführt habe. Die allgemeinen Ergebnisse dieser Arbeiten, nämlich die festgestellte Vereinfachung des Zellbaues im menschlichen Hypothalamus gegenüber den niederen Säugern, will nun Brockhaus nicht anerkennen.

Grünthal führt dieses Urteil von Brockhaus darauf zurück, daß dieser gewisse Hypothalamuskern e noch weiter differenziert habe, obwohl sie, wie die vergleichenden Untersuchungen in der Säugerreihe zeigen, als einheitlich anzusehen sind. Somit seien die Widersprüche der Untersuchungsergebnisse von beiden nur als scheinbar anzusehen.

C Grünthals Bedeutung.

Versuch einer Stellungnahme

Die Würdigung der Werke Grünthals so kurz nach seinem Tod ist sicher schwierig und wird unvollkommen bleiben. Das betrifft hauptsächlich die Arbeiten Grünthals, deren Wert erst noch die Zukunft zeigen wird. Man muß hier die hirnanatomischen Studien an erster Stelle nennen. Sie scheinen am meisten Erkenntnisse zu bergen, auf die andere Forscher aufbauen können. Ob diese es tun werden, davon ist die Bedeutung Grünthals sicher mit abhängig. Es betrifft eben nicht nur die psychiatrische Forschung; vielmehr hat Grünthal für die Zoologen und Physiologen bedeutende Arbeiten geleistet. Hier sind Wege künftig erst noch gangbar zu machen, die Grünthal lediglich erst aufgezeigt hat. Es scheint keine Phrase zu sein, wenn man dann sagt, die Zukunft werde es zeigen, ob Grünthal Bedeutung für die Wissenschaft erlangt. Wir warten auf die Fortsetzer seiner Forschungen auf dem hirnanatomischen Arbeitsgebiet.

Anders steht es mit den Arbeiten über die senilen und praesenilen Geisteskrankheiten. Hier war Grünthal ein Vollender. Über die Alzheimersche Krankheit und ihren hirnhistologischen Befund ist alles gesagt worden. Das gleiche gilt für die senile Demenz und die Picksche Krankheit. Es müßten völlig neue Methoden angewandt werden, um die Ätiologie dieser Geisteskrankheiten zu ergründen. Hier hat Grünthal aber keine neuen Wege beschritten oder aufgezeigt. Was aber er aus seiner Sicht sagen konnte, hat er gesagt.

Auch die Fallbeschreibungen, die untrennbar mit den hirnanatomischen Studien verknüpft sind, nur wegen ihres eindeutig psychiatrischen Charakters in Grünthals Schaffen herausragen, sind jetzt schon beurteilbar. Hier sind neue Kenntnisse von Grünthal gewonnen worden über einzelne Hirnabschnitte und ihre physiologischen Funktionen. Die Arbeiten über das Gebiet des Ammonshorns sind da wohl die bedeutendsten. Diese Ergebnisse, wie auch die der Beschreibungen über die klinischen Symptome bei isoliertem Ausfall von Thalamus, Purkinjezellsystem, Corpus mamilare, Striatum, Nucleus dentatus, Oliva inferior und dem hypothalamisch-hypophysären System beanspruchen wiederum mehr physiologisches Interesse als psychiatrisches. Die isolierten Ausfälle umschriebener Hirnbezirke dieser Art, die noch mit dem Leben vereinbar sind, dürften mengenmäßig außerordentlich selten sein. Die Kenntnisse der einzelnen Kerne des Gehirns und ihrer Funktionen sind dagegen von physiologischer Bedeutung. Neurochirurgisch, etwa im Sinne der Leukotomie, dürften in Zukunft diese Ergebnisse von Grünthal kaum verwertbar sein. Oder sollte man vorsichtiger urteilen und diese Frage offen lassen? Auch hier sei man daran erinnert, daß künftige Forschergenerationen zeigen können, welche Bedeutung dem Schaffen Grünthals zukommt.

Die biographischen und medizingeschichtlichen Studien nehmen eine Sonderstellung im Schaffen Grünthals ein; sie liegen eigentlich außerhalb medizinischen Gebietes. Sie berühren noch nicht einmal alle die Geschichte der Medizin, sind also teilweise völlig außerhalb stehend im Gesamtschaffen Grünthals. Trotzdem ist es hierbei dem Naturwissenschaftler Grünthal gelungen, in geisteswissenschaftliches Neuland vorzustoßen. Und zwar beruht dies auf dem fleißigen Sammeln von biographischem Material in den Lebensgeschichten von Goethe, Haller und Kant. Diese

werden unter medizinischer Sicht geordnet, und es entsteht dann in der Tat ein neues Ergebnis, das eigentlich schon immer vorhanden, unter dem unübersichtlichen biographischen Material unzähliger Autoren aber nie erkennbar war. So gelingt Grünthal mit dem familiengeschichtlichen Vergleich der Nachkommen Goethes und Hallers eine neue Erkenntnis und Perspektive über die Weitervererbung des Genialen an die folgenden Generationen. Im Leben Kants ist sogar auf diese Weise – nämlich durch "medizinisches" Auswählen von Daten und Fakten – der Nachweis von dessen seniler Demenz gelungen. Auch der Entstehungsnachweis von Goethes Gedicht "Dauer im Wechsel" ist durch das fleißige Sammeln und Ordnen von biographischem Material zustande gekommen.

Die Werke Grünthals, die unter "Experimentelle Untersuchungen" und "Allgemeine Betrachtungen zu psychiatrischen Krankheiten, Symptomen, ärztlichen Aufgaben und Problemen" eingereiht wurden, sind im Vergleich zu den obengenannten weniger bedeutend. Die klinischen Erfahrungen über Parpanit und Tofranil haben die Ergebnisse von Grünthals Untersuchungen überholt. Trotzdem soll nicht vergessen werden, daß hier in Zusammenarbeit mit der Firma Geigy Grundlagen für die heute noch viel gebrauchten Substanzen geschaffen wurden, da Grünthal der Erstbeschreiber der Wirkungen und Nebenwirkungen dieser Pharmaka war.

Es wäre einseitig, würde man Grünthals Bedeutung nur an seinen Werken bemessen, die auf gedrucktem Wege in die Öffentlichkeit gedrungen sind. Man muß auch sein Schaffen im Klinikum Waldau-Bern zur Beurteilung hinzuziehen. Hier hat Grünthal durch die Initiative von Jakob Klaesi mit Hilfe der Rockefeller-Foundation das Hirnanatomische Institut gründen können und somit

erst das Fundament seines Schaffens gelegt. Das war aber dann auch für Bern und seine Psychiatrische Klinik der Universität eine Pioniertat. Von dieser Klinik gingen nun Jahr für Jahr wissenschaftliche Veröffentlichungen in die Welt hinaus, die natürlich nicht unreflektiert blieben und der Berner Klinik einen guten Ruf einbrachten. Nur dadurch ist es erklärbar, daß Grünthal Gelegenheit hatte, so viel Gehirne verstorbener Patienten zu untersuchen, deren Geisteskrankheiten nicht zu den alltäglich auftretenden gerechnet werden dürfen. Grünthal hat ja auch ständig seine Fachkollegen aufgefordert, solche seltenen Fälle zu sammeln und genauestens untersuchen zu lassen. Der spektakulärste Erfolg dieser Aufrufe und der Beweis für die Bekanntheit des Hirnanatomischen Institutes war dann der Erwerb des Gehirnes des Grafen Keyserling. Somit kann die Bedeutung Grünthals auch am Ruf des von ihm gegründeten Institutes gemessen werden. Hier setzen Georg Pilleri, Kaspar Simma, Hans Heimann u.a. seine Arbeit fort. Sein Nachfolger am Hirnanatomischen Institut, Georg Pilleri hat in der kurzen Zeit nach Grünthals Tod Arbeiten veröffentlicht, die ganz im Themenbereich seines Vorgängers liegen (Delphinforschung, corticale Erkrankungen, Arbeiten über angeborene Verhaltensmuster). Von ihm stammt auch eine Broschüre über das Hirnanatomische Institut (XXVII), worin er Rückschau und Ausblick hält über die geleistete und noch vor Augen liegende Arbeit. Aus den dort angeführten Veröffentlichungen seiner Mitarbeiter im Institut ist klar ersichtlich, daß die Tradition gewahrt wird, die Grünthal begründet hat.

D Bibliographie

- 1 Über den Einfluß der Willensspannung auf das fortlaufende Addieren. Psychologische Arbeiten von Emil Kraepelin. 7/3 (1922) S. 483-534.
- 2 La actividad de los locos en la esfera del formar artistico. Über die bildnerischen Fähigkeiten bei Geisteskranken. Vox med., Berlin 2 (1922) S. 349-353.
- 3 Epileptiforme Krämpfe bei Tetanie. Münch. med.Wschr. 47 (1923) S. 1424.
- 4 Zur Kenntnis der Psychopathologie des Korsakowschen Symptomenkomplexes. Mschr. Psychiatr. 53 (1923) S. 89-132.
- 5 Über das Symptom der Einstellungsstörung bei exogenen Psychosen. Zschr. Neurol., Berlin 92 (1924) S. 255-266.
- 6 Ein Fall von Leichenfetischismus. Mschr. Kriminalpsychol., 15 (1924) S. 38-43.
- 7 Über die Entstehung des Haftens und katatoniformer Erscheinungen in einem epileptischen Dämmerzustand. Mschr. Psychiatr. 55 (1925) S. 65-76.
- 8 Über die Alzheimersche Krankheit. Eine histopathologisch-klinische Studie. Zschr. Neurol., Berlin 101 (1926) S. 128-157.
- 9 Über die Picksche umschriebene Großhirnrindenatrophie. Ver. Phys.-Med.Ges. Würzburg 52 (1927) S. 24f.
- 10 Klinisch-anatomisch vergleichende Untersuchungen über den Greisenblödsinn. Zschr. Neurol., Berlin 111 (1927) S. 763-818.

Bei der Zusammenstellung der Werke Grünthals greife ich auf die Veröffentlichung "Ernst Grünthal - Opera omnia" von Georg Pilleri (XXVIII) zurück, dessen chronologische Aufzählung der Werke Grünthals vervollständigt und Fehler in der Quellenangabe verbessert wurden.

- 11 Über die senile Demenz. Arch. Psychiatr. 83 (1928) S. 121-124.
- 12 Zur hirnpathologischen Analyse der Alzheimerschen Krankheit. Psychiatr.-neurol.Wschr., Halle 36 (1928) S.401-407.
- 13 Untersuchungen über akute und chronische Morphinwirkungen. Klin.Wschr. 8 (1929) S. 104-107.
- 14 Die erworbenen Verblödungen (Klinik und Anatomie). Fortschr. Neurol., Leipzig 1 (1929) S. 235-244.
- 15 Der Zellaufbau des Hypothalamus beim Hunde. Zschr.Neurol. Berlin 120 (1929) S. 157-177.
- 16 Untersuchungen über den Einfluß des Zwischenhirns auf den respiratorischen Stoffwechsel des Hundes. In Mitarbeit von Mulholland, N. und Strieck, F. Arch.exper.Path.Pharmak., Leipzig 145 (1929) S. 35-63.
 - a) Über isolierte Beeinflussung des Gesamtstoffwechsels vom Zwischenhirn aus. In Zusammenarbeit mit Grafe, E. Klin.Wschr. 8 (1929) S. 1013-1016.
 - b) Untersuchungen zur Frage des Gesamtstoffwechselzentrums. In Zusammenarbeit mit Grafe, E. Verh.Dtsch.Ges.inn.Med. (1929) S. 178 f.
 - c) Untersuchungen zur Frage des Gesamtstoffwechselzentrums. In Zusammenarbeit mit Grafe, E. Verh.Phys.-Med.Ges. Würzburg 54 (1929) S. 98-100.
- 17 Kritische Bemerkungen zu dem Aufsatz: "Schwere organische Gehirnerkrankung als Unfallsfolge" von Dr. A. Röhl in Heft 10, 1929, dieser Zeitschrift. Aerztl.Sachverst.ztg., Berlin 35 (1929) S. 282f.
- 18 Zur Klinik und Anatomie des arteriosklerotischen Großhirnmarkschwundes. Arch.Psychiatr. 88 (1929) S. 849-851.
- 19 Über das Verhalten bei umschriebener völliger Merkfähigkeit. In Zusammenarbeit mit Störing, G.E. Mschr.Psychiatr. 74 (1930) S. 354-369.
- 20 Vergleichend anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über die Zentren des Hypothalamus der Säuger und des Menschen. Ein Beitrag zur Frage nach der Organisationsstufe dieses Hirnteiles beim Menschen. Arch.Psychiatr. 90 (1930) S. 216-267.

- a) idem. Verh. Phys.-Med. Ges. Würzburg 55 (1930) S. 85f.
- b) Über die Organisationsstufe des menschlichen Hypothalamus. Allg. Zschr. Psychiatr. 93 (1930) S. 283f.
- 21 Die pathologische Anatomie der senilen Demenz und der Alzheimerschen Krankheit. In: Handbuch der Geisteskrankheiten, hrsg. von Bumke, O. 11. Band, Spezieller Teil VII, 1. Auflage, Berlin 1930 S. 638-672.
- 22 Über ein Brüderpaar mit Pickscher Krankheit. Zschr. Neurol., Berlin 129 (1930) S. 350-375.
- 23 Das Problem der Lokalisierung im Hypothalamus. Fortschr. Neurol., Leipzig 2 (1930) S. 507-515.
- 24 Ergänzende Beobachtungen und Bemerkungen zu dem im Band 74 (1930) dieser Zeitschrift beschriebenen Fall mit reiner Merkfähigkeit. Mschr. Psychiatr. 77 (1930) S. 374-382.
- 25 Der Zellaufbau im Hypothalamus des Kaninchens und des Macacus Rhesus nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über dieses Organ. J. Psychol., Leipzig 42 (1931) S. 425-464.
- 26 Über Ähnlichkeiten zwischen organischer und schizophrener Denkstörung. Zschr. Neurol., Berlin 135 (1931) S. 618-626.
- 27 Untersuchungen über die akute und chronische Wirkung schmerz-dämpfender Mittel auf das Hautsinnesorgan. In Zusammenarbeit mit Störing, G. E. Klin. Wschr. 10 (1931) S. 1611-1613.
- 28a Klinisch-genealogischer Nachweis von Erblichkeit bei Pickscher Krankheit. Zschr. Neurol., Berlin 136 (1931) S. 464-482.
- 28b idem. Arch. Psychiatr. 95 (1931) S. 769 f.
- 29 Über den Hirnbefund bei Pagetscher Krankheit des Schädels. Zschr. Neurol., Berlin 136 (1931) S. 656-675.
- 30 Psychologie des ärztlichen Gutachters. In: Handbuch der gesamten Unfallheilkunde von Fritz König und Georg Magnus. Stuttgart 1932, 1. Aufl. S. 472-484.
- 31 Vergleichend anatomische Untersuchungen über den Zellbau des Globus pallidus und Nucleus basalis der Säuger und des Menschen. J. Psychol., Leipzig 44 (1932) S. 403-428.

- 32 Die erworbenen Verblödungen II - Klinik und Anatomie.
Fortschr.Neurol., Leipzig 4 (1932) S. 306-320.
- 33 Über das spezifisch Menschliche im Hypothalamusbau.
J. Psychol., Leipzig 45 (1933) S. 237-263.
- 34 Über einen besonderen Starrezustand nach Schädigung des
Nucleus dentatus im Kleinhirn. Mschr.Psychiatr. 85
(1933) S. 113-126.
- 35 Neuere Ergebnisse vergleichend-anatomischer Untersuchungen
des Zwischenhirns der Säuger und das spezifisch Menschliche
in seinem Bau. Naturwissenschaften 21 (1933) S.521-525.
- 36 Der Zellbau im Thalamus der Säuger und des Menschen.
J. Psychol., Leipzig 46 (1934) S. 41-112.
- 37 Beiträge zur Kenntnis der zentralnervösen Stoffwechselregulation.
In Zusammenarbeit mit Strieck und Urra. Zbl.ges.
Neurol. 74 (1935) S. 418f.
- 38 Die erworbenen Verblödungen III - Klinik und Anatomie.
Fortschr.Neurol., Leipzig 7 (1935) S. 241-252.
- 39 Über die Diagnose der traumatischen Hirnschädigung.
Schweiz.med.Wschr. 65 (1935) S. 277f.
- 40 Über Unterschiede im Gehirnbau der Anthropoiden und des
Menschen und das eigentlich Menschliche am Gehirn.
Fortschr.Neurol., Leipzig 8 (1936) S. 261-284.
- 41 Über zwei zu unterscheidende Formen von amöboider Glia
und ihre Abhängigkeit von verschiedenen Hirnzuständen.
Arch.Psychiatr. 105 (1936) S. 40-48.
- 42 Die präsenilen und senilen Erkrankungen des Gehirnes und
des Rückenmarkes. In: Handbuch der Neurologie, Hrsg. von
Bumke, O. und Foerster, O. 1. Aufl. 11.Bd., Berlin 1936,
S. 466-509.
- 43 Über die Erkennung der traumatischen Hirnverletzungen.
Abhdl. Psychiatr. Berlin 1936.
- 44 Neue Forschungsergebnisse über den Bauplan des Gehirns.
Mitt.Naturforsch.Ges. Bern (1938) S. 10-12.
- 45 Kopfunfall, Hirnerschütterung und Hirnverletzung. Praxis.
Schweiz.Rdsch.Med. 27 (1938) S. 411-414.

- 46 Über das Corpus mamillare und den Korsakowschen Symptomenkomplex. *Confinia neurol.* 2 (1939) S. 64-95.
- 47a Nachweis von Erblichkeit bei der Alzheimerschen Krankheit nebst Bemerkungen über den Altersvorgang im Gehirn. In Zusammenarbeit mit Wenger, O. *Mshr.Psychiatr.* 101 (1939) S. 8-25.
- 48 Vitamine und Nervensystem. *Zschr.Vitaminforsch.*, Bern 9 (1939) S. 255-280.
- 49 Beiträge zur Kenntnis des extrapyramidal-motorischen Systems. I. Über einen Fall von Hemichorea mit Striatumherd. In Zusammenarbeit mit Hartmann, K. *Mshr.Psychiatr.* 102 (1940) S. 107-114.
- 50 Beiträge zur Kenntnis des extrapyramidal-motorischen Systems. II. Über Torsionsdystonie nach Encephalitis epidemica. In Zusammenarbeit mit Stähli, R. *Mshr.Psychiatr.* 102 (1940) S. 115-126.
- 47b Ergänzende Untersuchungen und Bemerkungen zu der Arbeit: Nachweis von Erblichkeit bei der Alzheimerschen Krankheit. *Mshr.Psychiatr.* 102 (1940) S. 302-311.
- 51 Über das Gehirn einer kyklopischen Mißbildung beim Hühnchen. *Mshr.Psychiatr.* 103 (1940) S.215-230.
- 52 Über messende Untersuchungen der Wirkung antineuralgischer Präparate auf das Hautsinnesorgan beim Menschen. *Schweiz. med. Wschr.* 71 (1941) S. 689f.
- 53 Über die Entstehung des Globus pallidus. *Schweiz.med.Wschr.* 71 (1941) S. 498.
- 54 Über einen Tumor des Sehnerven und seiner Leptomeningen bei Recklinghausenscher Krankheit. In Zusammenarbeit mit Goldmann, Hans. *Ophthalmologica, Basel* 102 (1941) S.79-92.
- 55 Über eine ungewöhnliche Schädigung der Großhirnrinde durch Insulin. *Mshr.Psychiatr.* 104 (1941) S. 301-311.
- 56 Über den Primatencharakter des Gehirns von *Delphinus delphis*. *Mshr. Psychiatr.* 105 (1942) S. 249-274.
- 57 Über thalamische Demenz. *Mshr.Psychiatr.* 106 (1942) S. 114-128

- 58 Goethes Äußerungen zur Hirnanatomie. Mschr. Psychiatr. 107 (1943) S. 147-164.
- 59 Diabetes insipidus mit Ausfall des hypothalamisch-hypophysären Systems. In Zusammenarbeit mit Keller, Franz. Mschr. Psychiatr. 108 (1943) S. 254-260.
- 60a Über Zwitterbildung bei Zea Mays und ihre Verursachung. Mitt. Naturforsch. Ges. Bern (1944) S. 15-24.
- 61 Harald Brockhaus: "Zur feineren Anatomie des Septum und des Striatum. Vergleichend anatomische Untersuchungen über den Basalkernkomplex. Beitrag zur normalen Anatomie des Hypothalamus und der Zona incerta beim Menschen." Mschr. Psychiatr. 109 (1944) S. 109-112.
- 62a Die Rindenprojektion der Thalamuskern bei der Maus. Eine experimentell anatomische Untersuchung. Mschr. Psychiatr. 110 (1945) S. 245-268.
- 62b Experimentelle Untersuchungen über die Projektion der Thalamuskern auf die Großhirnrinde. (Zusammengefaßtes Ergebnis von letztgenannter Veröffentlichung in franz. Sprache) Schweiz.med.Wschr. 73 (1943) S. 1288.
- 60b Über Zwitterbildung bei Zea Mays und ihre Verursachung. Mitt. Naturforsch. Ges. Bern (1946) S. 1-9.
- 63 Über Parpanit, einen neuen, extrapyramidal-motorische Störungen beeinflussenden Stoff. Schweiz.med.Wschr. 76 (1946) S. 1286-1289.
- 64 Über das klinische Bild nach umschriebenem beiderseitigem Ausfall der Ammonshornrinde. Mschr. Psychiatr. 113 (1947) S. 1-16.
- 65 Über die Einwirkung intravenöser Parpanitgaben auf den Krampfanfall beim Elektro-Schock. In Zusammenarbeit mit Udvarhelyi, G. Mschr. Psychiatr. 115 (1947/48) S. 223-232.
- 66 Zur Frage der Entstehung des Menschenhirns. Mschr. Psychiatr. 115 (1948) S. 129-160.
- 67 Abhandlungen zu Goethes Naturwissenschaft. Bern 1949.
- 68 Die Bedeutung des Überwiegens einer Großhirnhälfte beim Menschen. Dtsch.med.Wschr. 74 (1949) S. 943-946.

- 69 Völliger isolierter Verlust der Merkfähigkeit, organische CO-Schädigung oder hysterische Verdrängung? In Zusammenarbeit mit Störing, Gustav Ernst. Nervenarzt, Berlin, 21 (1950) S. 522-524.
- 70 Pathologie des zentralen Nervensystems 1939 - 1946. Zbl. ges. Neurol. 111 (1950) S. 121-138.
- 71 Über die anatomischen, physiologischen und pathologischen Grundlagen der frontalen Leukotomie. Mschr. Psychiatr. 119 (1950) S. 361-377.
- 72 Beiträge zur Kenntnis des extra-pyramidal-motorischen Systems. III. Klinisch-pathologische Beobachtungen zur Frage der Entstehung choreatischer Unruhe bei Erkrankung des Striatum. Mschr. Psychiatr. 120 (1950) S. 335-343.
- 73 Zur Frage nach dem Wesen und der Bedeutung des menschlichen Alpha-Rhythmus im E.E.G. In Zusammenarbeit mit Remy, Maurice. Mschr. Psychiatr. 122 (1951) S. 319-324.
- 74 Zum Problem der schizophrenen Erkrankung. Mschr. Psychiatr. 124 (1952) S. 258-263.
- 75 Beiträge zur Entwicklungsgeschichte und normalen Anatomie des Gehirns. In Zusammenarbeit mit Feremutsch, Kurt. Basel 1952. Auch in: Bibl. Psychiatr. Neurol. Fasc. 91 (1952) S. 5-32.
- 76 Über die Wirkung des Thalamusausfalles auf das E.E.G. beim Menschen. In Zusammenarbeit mit Remy, Maurice. Mschr. Psychiatr. 124 (1952) S. 263-272.
- 77 Untersuchungen über Gewöhnung und Entziehungserscheinungen bei Morphin und dessen Derivaten sowie über die Beeinflussung des Schmerzsinnes durch das vegetative Nervensystem. Mschr. Psychiatr. 126 (1953) S. 284-301.
- 78 Über Goethes Krankheiten und die Periodizität seines Schlafens. Mschr. Psychiatr. 125 (1953) S. 431-454.
- 79 Symptomenbild der amyotrophischen Lateralsklerose bei chronischer Quecksilbervergiftung oder Polyneuritis bei chronischem Alkoholismus, Quecksilberintoxikation und Pickscher Atrophie? In Zusammenarbeit mit Heimann, Hans. Zschr. Unfallmed., Zürich 47 (1954) S. 177-184.

- 80 Über senile Demenz. In Zusammenarbeit mit Remy, Maurice. Schweiz. Arch. Neurol. 73 (1954) S. 422f.
- 81 Zur psychophysiologischen Deutung "isolierten" dauernden Merkfähigkeitsverlustes von extremem Grade nach initialer Kohlenoxydschädigung eines Unfallversicherten. Schweiz. Arch. Neurol. 74 (1954) S. 179.
- 82 Bernhard von Gudden. In: Große Nervenärzte, hrsg. von Kurt Kolle. Stuttgart 1956. Band 1 S. 128-134.
- 83 Martin Reichardt: Allgemeine und spezielle Psychiatrie. Herausgegeben von Grünthal, Ernst und Gustav Ernst Störring. Basel 1955 bzw. Stuttgart 1955.
- 84 Nikolai Hartmanns Stellung zum psychophysischen Problem und daraus zu ziehende Folgerungen für die empirische Forschung. Mschr. Psychiatr. 131 (1956) S. 3-15.
- 85 Abschließende Stellungnahme zu der vorstehenden Arbeit von H. Völkel und R. Stolze über den Fall B. In Zusammenarbeit mit Störring, Gustav Ernst. Mschr. Psychiatr. 132 (1956) S. 309-311.
- 86a Über phantastische Gesichterscheiunngen bei langdauerndem Augenschluß. Psychiatr. neurol. 133 (1957) S. 193-206.
- 87 Geschichte der makroskopischen Morphologie des menschlichen Großhirnreliefs nebst Beiträgen zur Entwicklung der Idee einer Lokalisierung psychischer Funktionen. Bibl. Psychiatr. 100 (1957) S. 94-128.
- 88 Über Theorien der Großhirnfunktion im 19. Jahrhundert von Gall bis Meynert. Confinia psychiatr. 1 (1958) S. 51-63.
- 86b Weitere Beobachtungen über phantastische Gesichterscheiunngen bei langdauerndem Augenschluß. Psychiatr. neurol. 135 (1958) S. 269-273.
- 89 Untersuchungen über die besondere psychologische Wirkung des Thymolepticums Tofranil. Psychiatr. neurol. 136 (1958) S. 402-408.
- 90 Klinisch-pathologische Untersuchungen einer besonderen Form von perniziöser organischer Psychose (Kraepelinsche Krankheit). In Zusammenarbeit mit Kuhn, Roland. Psychiatr. neurol. 137 (1959) S. 1-32.

- 91 Über den derzeitigen Stand der Frage nach den klinischen Erscheinungen bei Ausfall des Ammonshorns. Psychiatr. neurol. 138 (1959) S. 145-159.
- 92 Über Schädigung der Oliva inferior durch Chlorperphenazin (Trilafon). In Zusammenarbeit mit Walter-Buel, Hans. Psychiatr. neurol. 140 (1960) S. 249-257.
- 93 Über einige für das menschliche Verhalten wichtige Hirnstrukturen. Schweiz.Arch.Neurol. 88 (1961) S. 88f.
- 94 Über einen Fall von Korsakow-Syndrom bei Atrophie des Fornixsystems. Psychiatr. neurol. 148 (1964) S. 3-12.
- 95 Albrecht von Haller, Johann Wolfgang von Goethe und ihre Nachkommen. Unter Zusammenarbeit von Breil, M.A. und Haeberli, H. Bern 1965.
- 96 Psyche und Nervensystem. Berlin 1968.
- 97 Ammon's Horn. In: Pathology of the Nervous System Band I, hrsg. von J. Minckler. New York 1968, S.707-711.
- 98 Die senile Gehirnerkrankung Immanuel Kants. Confinia psychiatr. 14/1 (1971) S. 36-63.

E Literaturverzeichnis

- I Bielschowski, Max; Grünthal, Ernst: Der Zellaufbau im Thalamus der Säuger und des Menschen. Zbl.ges.Neurol. 74 (1935) S.293f.
- II Binder, Helmut; E. Grünthal: Psyche und Nervensystem. Geschichte eines Problems. Psychiatr.clin. 2 (1969) S. 320.
- III Bürger-Prinz, Hans und Martti Kaila: Über die Struktur des amnestischen Symptomenkomplexes. Zschr.Neurol. Berlin 124 (1930) S. 553-595.
- IV Bumke, Oswald: Das amnestische Syndrom. In: Lehrbuch der Psychiatrie, hrsg. v. O. Bumke. 7. Aufl. München 1948, S. 285.
- V Bumke, Oswald und Hugo Spatz: Über Grundfragen der medizinischen Psychologie. Düsseldorf 1948.
- VI Ewald, Gottfried: Grünthal, E. und G.E. Störing: Über das Verhalten bei umschriebener, völliger Merkfähigkeit. Zbl.ges.Neurol. 57 (1930) S. 473.
- VII Ewald, Gottfried: Schizophrenie. Fortschr. Neurol. Leipzig 4 (1932) S. 392.
- VIII Feremutsch, Kurt: Der Hypothalamus der Anthropomorphen. Mschr.Psychiatr. 115 (1947/8) S. 194f.
- IX Feremutsch, Kurt: Grünthal, Ernst und Fritz Strauss: Abhandlungen zu Goethes Naturwissenschaft. Mschr. Psychiatr. 119 (1950) S. 318f.
- X Feremutsch, Kurt: Persönliche Mitteilung vom 10. 8. 1973.
- XI Freund, Kurt u. Jan Srnec: Zum Problem der allgemeinen Merkschwäche. Ein Modellversuch. Mschr.Psychiatr. 131 (1956) S. 226-247.
- XII Gerweck, Lothar: Ein Fall von praeseniler Demenz. Zbl. ges.Neurol. 51 (1930) S. 861.

- XIII Goldstein, Kurt: Beobachtungen über die Veränderungen des Gesamtverhaltens bei Gehirnschädigung. *M Schr. Psychiatr.* 68 (1928) S. 217-242.
- XIV Heilbronner, Karl: Über Haftenbleiben und Stereotypie. *M Schr. Psychiatr.* 18 (1906) S. 293-371.
- XV Heimann, Hans und Annemarie: Nachuntersuchung des Falles B. mit "umschriebener, völliger Merkfähigkeit". *M Schr. Psychiatr.* 124 (1952) S. 272-303.
- XVI Humperdinck, Karl: Bemerkenswerte Beobachtung von Spätfolgen am Zentralnervensystem nach akuter Kohlenoxydvergiftung bei großer Hitzeeinwirkung. *M Schr. Unfallhbk.* 47 (1940) S. 417.
- XVII Jancke, Herbert: Persönliche Mitteilung vom 22. Aug. 1973.
- XVIII Kant, Fritz: Grünthal, Ernst: Untersuchungen über akute und chronische Morphinwirkungen. *Fortschr. Neurol. Leipzig* 4 (1932) S. 119.
- XIX Klaesi, Jakob: Glückwunsch zum 60. Geburtstag von Grünthal. *M Schr. Psychiatr.* 129 (1955) S. 3.
- XX Knoll, Hans: Heinrich Scheller: "Völliger isolierter Verlust der Merkfähigkeit" - organische CO-Schädigung oder hysterische Verdrängung? *Zbl. ges. Neurol.* 111 (1950) S. 351f.
- XXI Kolle, Kurt: 50 Jahre Nervenlinik der Universität München. *M Schr. Psychiatr.* 129 (1955) S. 177-188.
- XXII Lotmar, Fritz: Über die "abschließende Stellungnahme" Grünthals und Störings zu der auf den Fall B. ("Sekundengedächtnis") bezüglichen Arbeit von Völkel und Stolze (1956). *Schweiz. Arch. Neurol. Psychiatr.* 81 (1958) S. 203-225.
- XXIII Lotmar, Fritz: Zur psycho-physiologischen Deutung "isolierter" dauernden Merkfähigkeitsverlustes von extremen Grade nach initialer Kohlenoxydschädigung eines Unfallversicherten. *Schweiz. Arch. Neurol. Psychiatr.* 73 (1954) S. 147-205.
- XXIV Möbius, Paul Julius: Über das Pathologische bei Goethe. Leipzig 1898.

- XXV Pauleikhoff, Bernhard: Über Spätfolgen, insbesondere Merkschwäche, nach Vergiftung mit Kohlenmonoxyd. Fortschr. Neurol. 39 (1971) S. 349-377.
- XXVI Petrihowitsch, Nikolaus: Ernst Grünthal: Albrecht von Haller, Johann Wolfgang von Goethe und ihre Nachkommen. Zbl. ges. Neurol. 186 (1966) S. 359.
- XXVII Pilleri, Georg: Das Hirnanatomische Institut der Psychiatrischen Universitätsklinik Bern. Bern 1969.
- XXVIII Pilleri, Georg: Ernst Grünthal. Opera omnia. Bern 1972.
- XXIX Pilleri, Georg: Persönliche Mitteilung vom 28. Juni 1973.
- XXX Scheele, Hartmut: Organische Merkfähigkeit oder Hysterie? Mschr. Psychiatr. 121 (1951) S. 345-363.
- XXXI Scheller, Heinrich: "Völliger isolierter Verlust der Merkfähigkeit" - organische CO-Schädigung oder hysterische Verdrängung? Nervenarzt, Berlin, 21 (1950) S. 254f.
- XXXII Scheller, Heinrich: Bemerkungen zu der vorstehenden Entgegnung. Nervenarzt, Berlin, 21 (1950) S. 524f.
- XXXIII Scheller, Heinrich: Ein-Sekunden-Gedächtnis? Kritische Betrachtungen und neue Ermittlungen zum Falle B. von Grünthal und Störring. Nervenarzt, Berlin, 27 (1956) S. 216-218.
- XXXIV Schlesinger, Benno: Time, neurologically considered. Mschr. Psychiatr. 129 (1955) S. 354-375.
- XXXV Schneider, Kurt: Die allgemeine Psychopathologie im Jahre 1931. Fortschr. Neurol. Leipzig, 4 (1932) S. 147-161.
- XXXVI Simma, Kaspar: Das Gehirn des Grafen Hermann Kayserling. Makroskopische Beschreibung. Mschr. Psychiatr. 136 (1958) S. 18-36.
- XXXVII Spatz, Hugo: Bericht über die Jahresversammlung des Vereins Bayerische Psychiater 1930. Allg. Zschr. Psychiatr., Berlin, 94 (1931) S. 217.
- XXXVIII Spoerri, Theodor: Genie und Krankheit. Basel 1959.

- XXXIX Störing, Gustav Ernst: Über den ersten reinen Fall eines Menschen mit völligem isolierten Verlust der Merkfähigkeit. Arch.Psychol., Leipzig 81 (1931) S. 257.
- XL Störing, Gustav Ernst: Gedächtnisverlust durch Gasvergiftung – ein Mensch ohne Zeitgedächtnis. Leipzig 1936.
- XLI Störing, Gustav Ernst: Kurt Hauss und Günter Ule: Zur topischen Diagnostik des amnestischen Symptomenkomplexes. Mschr.Psychiatr. 143 (1962) S. 161-177.
- XLII Veil, Wolfgang Heinrich: Goethe als Patient. Jena 1946.
- XLIII Völkel, Heinrich und Regine Stolze: Nachuntersuchung und Versuch einer epikritischen Deutung des Falles B. von E. Grünthal und G.E.Störing. Mschr.Psychiatr. 132 (1956) S. 291-309.
- XLIV Weitbrecht, Hans Jörg: E. Grünthal: Über Goethes Krankheiten und die Periodizität seines Schaffens. Zbl.ges. Neurol. 127 (1954) S. 405f.
- XLV Wyrsh, Jakob: An der Grenze zwischen Natur- und Geisteswissenschaft. Berner Tagblatt Nr. 25, Sonntagsblatt 29./30. Januar 1972.
- XLVI Wyrsh, Jakob: Persönliche Mitteilung vom 16. Aug. 1973.

LEBENS LAUF

Am 26.06.1945 wurde ich als Sohn des Volkwirts Heinz Hartenstein und seiner Ehefrau Maria in Grimma/Sa geboren. Nach dem Weggang aus der SBZ wurde ich in der Grundschule zu Baden-Baden im Jahre 1951 eingeschult. Ab 1959 besuchte ich das Aufbaugymnasium in Idstein/Ts, wo ich 1966 die Reifeprüfung ablegte. Im Anschluß daran diente ich ein Jahr lang in der Bundeswehr als Sanitäts-Soldat und arbeitete ein Jahr lang als Krankenpfleger, bis ich 1968 mit dem Studium der Medizin in Mainz beginnen konnte. 1974 bestand ich das Staatsexamen und begann anschließend mit der Tätigkeit als Medizinalassistent im Kreiskrankenhaus zu Bad Homburg und in der Friedberger Hessenklinik, in der ich derzeit noch als Assistenzarzt angestellt bin und die Ausbildung zum Arzt für Allgemeinmedizin erlangen will.

Seit 1973 bin ich mit der Kaufmannstochter Hannelore Matthäy verheiratet und wohne in 6365 Rosbach vor der Höhe, Rodheimer Straße 44.

Rosbach v.d.H.

Mai 1976

Fritz Hartenstein

Foto-Druck Lenz . 63 Gießen . Riegelpfad 32/Ecke Ludwigstraße
Telefon 0641 - 77449